



· BIBLIOTECA ·
· LVCCHESI · PALLI ·



Grande Sala O.S.

11- VII - 21

III 11 VII 21

20119

RIFLESSIONI

SOPRA L' INEGUAGLIANZA TRA
GLI UOMINI.

D I

FRANCESCANTONIO GRIMALDI

P A R T E I.

Dii immortales ! homini homo quid prestat ?
Terent. Eunuch.



IN NAPOLI MDCCLXXIX.
Presso VINCENZO MAZZOLA-VOCOLA
Impressore di Sua Maestà (D. G)

Con licenza de' Superiori.

ΓΙΩΔΙ ΓΕΛΟΥΤΩ

A S U A E C C E L L E N Z A
IL SIG. D. BARTOLOMEO
D E G E O R G I O.



L' INEGUAGLIANZA tra gli Uomini, sensatissimamente trattata ne' presenti tre Tomi da miei Torchi usciti, non può in altra guisa meglio realizzarsi, che con esser fregiata del rispettabile nome di V. E.. E qual' altro individuo mai si distingue dalla comune degli Uomini in tutte le proprietà fisiche, morali, e politiche più di Voi **SIGNORE?**
Lc

Le prime, e le ultime però sono da Voi stesso apprezzate per quanto vagliono, tutto che vi abbiate pure non picciol vantaggio su de vostri simili. Ma chi può non dire, che sieno di prim' ordine le proprietà vostre morali, onde vi siete da ogni altro fin dalla età puerile distinto in un' ammirabile tenor di saviezza? La pietà verso i miseri si è sviluppata in Voi del pari colla sensibilità, e sembra che i vostri rapporti sieno stati solo con quegli esseri, che vi faceessero ognora nascere sentimenti relativi a di loro bisogni. Starei anzi per affermare, che i bisogni altrui più che i vostri sieno stati sempre l' unica estrinseca cagione, che ha posto in azione la vostra sensibilità onde formarli lo sviluppo delle facoltà vostre intellettuali. Vi ha di fatti la Provvidenza situato in maniera da potervi soddisfare. Quella opulenza ond' è la vostra Casa, a distinzione di tante altre, da ben due secoli costantemente prosperata, e che fra le proprietà politiche è noverata dal Saggio Autore, vi ha somministrato i mezzi per l' esercizio di questa vostra singolarissima moral proprietà. L' una, e
l' al-

l'altra poi han concorso a dar risalto a quella perseverante probità, che avete da vostri Maggiori ereditata come l'unica conservatrice di ciò che forma il ben'essere della vita. Uno de' più sensibili risultati è lo avervi la Provvidenza accoppiato ad una di quelle singolari Donne, che (senza entrar nell'analisi della inclita sua Famiglia Lomellina, la qual non invidia alle più rinomate d'Italia la celebrità di prima sfera) è tanto saggia, e costumata, quanto lo siete Voi stesso. A render dunque partecipi queste mie stampe di quella Sovrana protezione dichiaratafi con tanta energia a prò di Voi, e della vostra Famiglia, io non dovea ad altri che all' E. V. dedicarle. Se ne risentirà, lo preveggo, quella modestia, che più di ogni altra moral proprietà vi rende fra gli Uomini singolare, e che trae ben lungi i vostri pensieri dalla ostentazione, e dal fasto. Ma se non mi uniformo ai moderati sentimenti vostri, me ne saprà buon grado l'illustre Autore, ove ravvisi, che chi protegge il meccanismo di quest' Opera, collima anch'esso all'oggetto de' suoi sublimi filo-

filosofici pensieri. Me ne applaudirà in fine l'intero Publico, presso di cui, non già ineguale, ma unisono è l'elogio, che vien formato del vostro merito: e non potrà non approvare, che io vi dia una sensibile dimostrazione della sua, e della mia stima, onde mi pregio di veracemente, e rispettosamente dichiararmi.

Di V. Ecc.

Devotiss. ed Obbligatiss. Servid.
Vincenzo Mazzola-Vocola.

INDICE DE' CAPITOLI

Della prima parte .

CAP. I. <i>Dell' ineguaglianza degli esseri organici .</i>	pag. 4.
CAP. II. <i>Dell' ineguaglianza del sesso , e dell' età degli esseri organici .</i>	9.
CAP. III. <i>Della dissimilitudine fisica , che vi è tra gli uomini , e gli altri esseri organici</i>	22.
CAP. IV. <i>Dell' ineguaglianza fisica tra gli uomini .</i>	35.
CAP. V. <i>Dell' ineguaglianza della sensibilità degli esseri organici .</i>	151.
CAP. VI. <i>Dell' ineguaglianza della sensibilità tra gli uomini .</i>	265.
CAP. VII. <i>Dell' ineguaglianza delle facoltà intellettuali</i>	283.
CAP. VIII. <i>Dell' ineguaglianza delle passioni .</i>	337.
CAP. IX. <i>Dell' ineguaglianza della volontà .</i>	384.



INTRODUZIONE

§. I.

D'onde ha origine l'idea dell'ineguaglianza tra gli uomini.

I. **G**li uomini sentono l'ineguaglianza, perchè si comparano tra di loro. La comparazione non può farsi, che tra gli esseri simili: l'idea dunque dell'ineguaglianza è dipendente dalla similitudine, che vi è tra gli esseri della stessa specie, che comparando tra di loro le proprietà fisiche, o morali, o politiche, ritrovano in quelle la disuguaglianza. Sviluppiamo questa idea come principio delle mie riflessioni.

2. Tra gli esseri simili solamente può aver luogo in rigor di metafisica la comparazione. Si chiamano esseri simili quelli, in cui le cose, per cui soglionsi gli enti distinguere, sono le stesse: questi esseri uniti ci danno la nozione della specie. E per contrario gli esseri dissimili sono quelli, che non si comprendono sotto la medesima specie. Gli uccelli, per esempio, sono dissimili da' quadrupedi; questi sono dissimili da' pesci &c. siccome una specie di quadrupedi è dissimile da un'altra: gli Orsi non sono simili a' Leoni; questi sono d'una specie diversa de' Cani, e così va discorrendo. La Natura in somma non confonde le sue produzioni, le quali sono tutte or-

dinate, e distinte. Potrebbe esser forse, che gli estremi di ogni specie abbiano uno stretto rapporto tra di loro, perchè si vuole con molta probabilità, che la Natura non cammini per salti; ma che che sia di questa decantata catena de' Platonici, egli è certo, che ogni specie ha le sue proprietà, per cui si distingue essenzialmente da ogni altra specie.

3. La comparazione, dalla quale sorge l'idea dell'ineguaglianza, non si può fare tra gli esseri dissimili, non avendo i dissimili le medesime proprietà. Come di fatti io non posso comparare le proprietà fisiche di un Uomo con quelle di un Leone, perchè non trovo similitudine fra questi due esseri, perciò io non posso dire, che sono ineguale relativamente al Leone, ma devo dire propriamente parlando, che sono da quello dissimile. La quistione adunque, che fanno taluni, se la Natura abbia favorito più gli uomini, che gli animali, o più un animale di una specie, che un altro di un'altra, mi pare mal concepita. Ogni essere nel suo genere ha quelle proprietà, che necessariamente gli convengono, nè queste proprietà sono comparabili colle proprietà delle specie diverse.

4. Io chiamo proprietà tutto ciò, che costituisce l'essenza di una cosa; ovvero ciò, ch'è così proprio di una cosa, che non può convenire ad un'altra, senza confondere la diversità della sua essenza. Chiamo essenza ciò che costituisce una cosa qual'è, non solo da per se, ma anche per accidente; perciocchè gli esseri composti hanno la loro essenza da più proprietà, alcune delle quali diversamente considerate sono accidentali. E' proprietà (p.e.) del corpo umano la sensibilità: questa dunque è una essenza, che

sbe conviene alla sostanza dell' uomo da per se. Ma Pietro può esser sensibile di tre gradi, e Giovanni di sei: questa dunque è l' essenza della sensibilità di ciascuno per accidente, e dalla comparazione di questa essenza si forma l'idea dell' ineguaglianza.

5. Le proprietà degli uomini in generale sono quelle, che costituiscono la loro essenza, ovvero la comune specifica lor natura; che se mal non mi appongo, si chiamerebbono dagli Aristotelici quidditates; e queste distinguono il piano dell' umanità da' piani, in cui son compresi gli altri esseri. Ma siccome le proprietà comuni alla specie non si realizzano, che negl' individui, siegue da ciò, che ogni uomo in particolare ha le sue proprietà distinte dalle proprietà di ogni altro uomo suo simile; nè queste si possono confondere, senza che si confonda l' essenza di un individuo con quella di un altro, la qual cosa fisicamente ripugna.

6. Avendo adunque ogni uomo le sue proprietà distinte, ma simili alle proprietà, che convengono agl' individui della medesima specie, siegue da ciò, che comparandosi queste proprietà, si può trovare la loro essenza accidentale ineguale all' essenza accidentale delle proprietà degli altri individui; onde la similitudine resta vera tra gli uomini per sola precision di ragione, ma in sostanza ogni uomo può avere le sue proprietà ineguali a quelle degli altri uomini.

7. Le proprietà generali, che convengono al piano dell' umanità possono ridursi a tre classi; le proprietà fisiche, cioè, le morali, e le politiche. Le fisiche riguardano la forma esterna del corpo umano, e la sua interna composizione; le morali si

riferiscono alla forza della mente, ed allo sviluppo della ragione: e le politiche finalmente sono relativo alle qualità civili, ovvero all'ordine, in cui sono collocati gli uomini nella società. Queste generali proprietà compongono l'essenza della specie umana, e per conseguente ogn'individuo di questa specie n'è partecipe. Quindi si posson conoscere i diversi gradi dell'ineguaglianza tra gli uomini, comparando le suddette classi delle proprietà di uno con quelle degli altri.

8. L'ineguaglianza delle proprietà, che io chiamo fisiche, in parte si palesa ad ognuno al solo aspetto, in parte si manifesta colle osservazioni, e coll'esperienze. Io per la mia figura mi distinguo da tutti, e distinguo ognuno da ciascuno al primo aspetto. Il sesso, l'età, la natura, e la proporzione de' solidi, e de' fluidi, che compongono il corpo umano, costituiscono in somma l'ineguaglianza fisica.

9. Se poi entro nell'esame delle mie proprietà morali, comparandole con quelle degli altri, io conosco ad evidenza i progressi dell'ineguaglianza. Quale infinita distanza fra la mente di un Galileo, di un Machiavelli, e quella di un Casro, di un Ottendotto! Io comparo la mia mente co' primi; e mi conosco assai inferiore; mi comparo a' secondi, e dubito, se debbo accordar loro con me la similitudine, non parendomi irragionevole il detto di taluni, che vi sia più differenza tra uomo, ed uomo, che tra un uomo, ed un bruto.

10. Oltre delle proprietà fisiche, e morali, possiamo considerare nell'uomo qual'è, una terza specie di proprietà, che non derivano dalla sua essenza fisica, o morale, ma vengono al di fuori dall'ordine
so.

socievole , e perciò possono convenire , o no , all' uomo , senza che la di lui essenza naturale si alteri : queste proprietà le chiamiam politiche ; e sono , la condizione , gli onori , le preminenze , le dignità , i diritti di comandare , le ricchezze &c. Gli uomini , che non conoscono queste proprietà , vivendo solitarij , e fuori dell'ordine socievole , sono molto pochi per formare un'eccezione considerabile contro la regola generale.

11. Quale sproporzionata ineguaglianza tra le proprietà politiche dell'Imperator della China , e quelle di uno schiavo Africano , che serve un picciolo , ed avaro Mercante nelle miniere del Potosì ? Il primo dispone della vita di più milioni d'uomini ; sempre comanda , e sempre vien ubbidito come una Divinità : non conosce superiori in questa Terra , e forse non ammette eguali : l'abbondanza , il lusso , ed ogni specie di piacere accompagnano la di lui vita . Lo schiavo Africano all'incontro , destinato a servire un padrone avaro , è stimato forse mena di una bestia : non ha in sua proprietà nè la libertà , nè la vita : a stenti di un improba fatica appena si procaccia un vile , e parco alimento : disprezzato , e maltrattato , invidia il più delle volte la felicità del cane , o del cavallo del suo tiranno . Se io mi compare col primo , io trovo le mie proprietà politiche quasi ridotte al zero ; se mi compare col secondo , m'insuperbisco del mio stato . Quanti gradi d'ineguaglianza si framezzano fra questi estremi ! L'immaginazione appena giugne a figurarseli .

12. Ecco adunque come l'idea dell'ineguaglianza sorge tra gli uomini colla comparazione delle loro proprietà fisiche , morali , e politiche .

§. II.

Cagione, e fine delle mie riflessioni.

1. **N**on è la lettura de' libri, che trattan dell'ineguaglianza tra gli uomini, ovvero una semplice curiosità filosofica, che principalmente dà l'occasione a queste mie riflessioni, qualunque saranno: gli urti, che continuamente scuotono un filosofo sensibile nello stato socievole, vagliono più assai della lingua morta de' filosofi, ed interessano più al di là della semplice curiosità, per darmi un vasto campo di meditare sopra di un tal soggetto. Questa è l'occasione delle mie riflessioni: ecco què ancora il fine, che scrivendo mi son proposto.

2. L'ineguaglianza, che più frequentemente, e sensibilmente annoja il filosofo, e l'uomo di buon senso, è l'ineguaglianza morale. L'uomo per una proprietà di sua natura vorrebbe, che tutti i suoi simili pensassero com'egli pensa, sentissero le stesse ragioni ch'egli sente, e calcolassero della medesima maniera com'egli calcola. Il Filosofo modera in parte questo desiderio, conoscendo l'impossibilità di poterlo conseguire; ma egli non può fare ammesso di non sentire con dispiacere la dissonanza che vi è tra la sua maniera di pensare e quella degli altri: ciò ch'egli vede con chiarezza vorrebbe che a tutti fosse egualmente chiaro; s'inquieta della stupidità di taluni, dell'insensibilità di quegli altri per le verità più secondo lui interessanti; dell'indifferenza di quasi tutti gli uomini per il vero pubblico bene, per l'amore sociale, e per
ogni

ogni altro genere di virtù; e finalmente della irragionevole condotta della moltitudine, che in ogni passo della sua vita prende con una sicurezza veramente compassionevole il cammino della via contraria alla felicità. Questi urti continui, che il filosofo sente dell'ineguaglianza morale accendono qualche volta l'entusiasmo, onde sorgano de' Dogeni, che van gridando nel più fitto meriggio col lume in mano in mezzo alla moltitudine: CERCO UN UOMO.

3. L'ineguaglianza politica poi si fa sentire con più vigore anche dalla gente volgare, ed ignorante, e di questa gli Uomini principalmente si dolgono, perchè la credono nata dagli stabilimenti umani, opposti alle leggi della Natura, madre comune, ed eguale per tutti. E' contrario, dicono essi, alla legge naturale, che un vecchio dipenda da un fanciullo; che uno sciocco abbia il diritto di comandare un saggio; che una picciola parte degli uomini, quos æquus amavit Jupiter (come ta' fortunati insultando si millantano) nuoti nell'abbondanza, e nel lusso, mentre che all'affamata moltitudine manca quasi sempre il necessario. Da queste sorgenti comuni in tutte le società politiche, quanti disordini, quanti mali! E' sarebbe inutile di esporne la serie, perchè ogni uomo sensibile, e ragionevole l'ha sempre presente, e ne sente il peso, incontrandosi dovunque si rivolta con oggetti dispiacevoli, che lo stimolano, ed affliggono. Perchè dunque non si ricorre a' rimedj?

4. I filosofi, medici più valenti de' mali fantastici, che de' reali, sempre s'impegnarono a proporgliar medicine per sanare un male, la di cui sor-

gente è, se mal non mi appongo, nell'ordine immutabile delle cose. Sono essi di accordo, che l'ineguaglianza fisica è necessaria, ed insanabile; ma credono, che la Natura abbia poca parte all'ineguaglianza morale, e niuna certamente alla politica. Sopra di un tal supposto è facile progettare rimedj. L'uomo, dice taluno, è formato dalla Natura con una inclinazione di conoscere il vero, seguendo il filo della retta ragione: questa inclinazione tutti la sentono egualmente; ma non tutti egualmente se ne approfittano, seguendo in vece della retta ragione gli impulsi animaleschi, ed in vece di coltivar la mente, per loro libera determinazione si abbandonano alle sregolate passioni. Ecco la sorgente dell'ineguaglianza morale. L'uomo, dice quell'altro, è nato libero, non conosce nè superiori, nè sudditi; non ha niente in sua proprietà, ed è padrone di tutti i prodotti della Terra, che fanno al suo bisogno. Questa è la legge della Natura; ma lo stabilimento della società ne ha frastornato le sue giuste direzioni, e da qui l'ineguaglianza politica. Moderiamo adunque le passioni, ascoltiamo le direzioni della nostra natural ragione, coltiviamo con fervore la nostra mente: ed ecco tolta l'ineguaglianza morale. Ritorniamo nello stato semplice di natura, fuggiamo le società, ed ecco dilegnata l'ineguaglianza politica.

5. Queste sono le declamazioni noiose de' filosofi, che non mai produssero, nè produrranno mai alcun beneficio a' mali dell'umanità. Vi vuol altro argomento per convincerci, che ta' rimedj sieno inutili? Un moderno scrittore, più sensato assai di questi altri, ci consola con una speranza, che sembra plausibile.

bile . L' Umanità , dic' egli , è capace di perfezionarsi sino all' ultimo grado di perfezione possibile ; ma a questo grado di somma perfezione non si giungerà , che col progresso di molti secoli ; frà di tanto gli uomini , secondo più o meno si accosteranno a quel grado di perfezione , dove tutti finalmente dovranno giungere , saran proporzionatamente tra di loro ineguali , e l' ineguaglianza cagionerà sempre a proporzione la loro infelicità ; giunti poi che saranno al grado di perfezione possibile , si goderà della perfetta eguaglianza , e della vera felicità . Questo sistema però , che promette la felicità a' nostri posteri , se pur è nell' ordine della Provvidenza , che si avveri , non mi par che sia di alcuna consolazione per noi .

6. Io adunque in queste mie riflessioni non intraprendo a progettuar rimedj , istruito sufficientemente delli vani sforzi , che fecero gli altri prima di me . Il mio fine è di riflettere sull' ineguaglianza , che vi è tra gli uomini , e di conoscere la sua sorgente nell' Ordine immutabile delle cose (1) . A questa scoperta mi propongo di arrivare coll' ajuto delle osservazioni , e col lume della ragione . Cercherò di conoscere gli uomini , siccome essi sono , non già quali potrebbero , o dovrebbero essere . Esaminerò il loro fisico ; da questo discenderò alle loro proprietà morali , e politiche , e nel tutto insieme ritroverò l' uomo tale qual' è , guidato dalla Legge dell' Ordine nello stato d' ineguaglianza . Lascio ad altri l' inutile sfogo di lamentarsi o della Natura , o degli uo-
 * 5 mi-

(1) S. Thom. contr. Gent. lib. III. cap. LXXI. summa Theolog. part. I. quæst. 22. art. 2.

mini : io osservo , e mi conformo alle Leggi immutabili dell'ESSERE SUPREMO (1).

7. Non è , ch' io sia stupido per non sentire i mali , che affliggono me , e gli altri miei simili ; e sarei troppo sensibile a' rimedj , che potrebbero guarirgli ; ma l' impossibilità dimostrata col fatto , e confermata coll' esperienza di più e più secoli , mi fa ragionevolmente disperare di ogni successo ; nè altro rimedio più efficace io trovo contro l' ineguaglianza , che di fortificare quanto più si può la pazienza . Un male conosciuto irrimediabile si vende sempre meno penoso . Ecco l' utile forse delle mie riflessioni .

*Durum ; sed levius fit patientia
Quidquid corrigere est nefas .*

8. Inoltre non è oggetto meno utile delle mie riflessioni , quello di riconoscere qual figura la Provvidenza vuole , che noi rappresentiamo sopra questa terra ; con tal conoscenza impareremo ad esser più tolleranti de' nostri mali , e più compassionevoli degli altrui ; impareremo a distinguere qual' è quell' ineguaglianza , che veramente ci umilia , e ci avvilitisce agli occhi del filosofo , e qual' è quella , che il volgo apprezza , e l' uom di buon senso dee guardare con indifferenza ; e conoscendo le leggi , che de-

ter.

(1) *Arrian. Epict. lib. I. Cap. XII. Hujus igitur dispositionis memores , ad institutionem sic accedere debemus , non ut verum naturam immutemus (id quod nobis neque conceditur , neque expedit) sed ut eo verum nostrarum statum qui est , quique ab ipsa natura institutus est , contenti , nostrum animum iis quæ sunt accommodatum habeamus .*

terminano gli uomini nello stato in cui sono , impareremo finalmente a praticare que' mezzi , che ci faranno evitare quell'ineguaglianza , che veramente ci umilia , la quale dipende dall'ignoranza , e dalla cattiveria dell'animo .

§. III.

Metodo di filosofare .

1. **L**A comparazione , come si è detto , ci fa conoscere l'ineguaglianza tra gli uomini ; e questa conoscenza stabilisce il fatto . Noi non vogliamo considerar gli uomini quali potrebbero , o dovrebbero essere , ma quali per fatto sono . Il filosofo , che esamina gli uomini tali quali essi sono , può investigare le cagioni , e l'origine dell'ineguaglianza , senza bisogno di formarsi un uomo naturale nella sua fantasia , come taluni han fatto , e sopra di un essere puramente immaginario fondare un sistema , che non istruisce , nè consola .

2. Gli uomini considerati com' esseri fisici , sono ineguali tra di loro : questo è il fatto . Per conoscere le cagioni di questa ineguaglianza convien esaminare l'uomo fisico in generale qual'è , e quali sono le di lui proprietà essenziali : quindi investigare le cagioni estrinseche , ed intrinseche , che modificano queste proprietà , per cui , quantunque in generale tutti gli uomini fossero dalle medesime proprietà costituiti , sono non per tanto tra di loro ineguali . La conoscenza di queste cagioni ci farà comprendere le determinazioni della Provvidenza più a noi

noi vicine , per cui considerati com' esseri fisici sian simili , ma ineguali tra di noi .

3. Stabilito il fondamento dell' ineguaglianza fisica , si vuol sapere per quali mezzi l' uomo sviluppa le sue proprietà morali , per cui diviene l' ammirazione , o l' oggetto di compassione del filosofo . La ricerca di questi mezzi ci somministrerà con chiarezza le cagioni dell' ineguaglianza morale ; e la sua origine la ritroveremo egualmente nell' ordine stabilito dalla Provvidenza .

4. Dalla ricerca delle cagioni dell' ineguaglianza morale noi ci aprirem la strada per conoscere le cagioni dell' ineguaglianza politica ; e comprendendo , che per un' ordine necessario l' uomo fisico diviene uomo morale , e politico , e nel corso di questo sviluppo le cagioni indipendenti da lui concorrono a stabilirlo nello stato dell' ineguaglianza , in cui si trova ; comprenderemo ancora , che l' origine dell' ineguaglianza fisica , morale , e politica è nell' Ordine stabilito dall' **ESSERE SUPREMO** , che noi dobbiam rispettare , ancorchè la ragione di quello ci sia ignota .

5. Noi intendiamo colla ragione , che tutto l' Universo è soggetto ad un ordine costante , e sapientissimo ; ma di quest' ordine universale ed astratto altro non possiam comprendere , che il solo nome , dovendo essere la nostra curiosità ristretta ne' limiti di un profondissimo rispetto . Se per altro ignoriamo le leggi universali di quest' ordine , sappiamo con certezza , che ogni parte componente del gran tutto è collocata e disposta dalla sapienza infinita nel luogo che necessariamente deve occupare per corrispondere al fine stabilito dalla sapienza istessa .

sa. Quindi la Teologia, e la filosofia concordemente ci dicono, che gli uomini sono tra di loro ineguali, perchè così debbono essere per adempire al loro fine nell'Ordine immutabile delle cose; ed il filosofo più tosto che cercare l'origine dell'ineguaglianza, la quale non si può altrimenti ritrovare, che nella volontà di Dio (1), dee soltanto contentarsi d'investigare le cagioni, e le leggi, che guidano gli uomini nello stato, in cui sono. L'origine dipende dal fine stabilito dalla Provvidenza, che noi non possiamo mai comprendere, e dobbiam solamente venerare come ottimo; le leggi dipendono dall'Ordine particolare, che regola il piano dell'umanità in consonanza dell'Ordine universale; e queste leggi possiamo in qualche maniera comprenderle. Spieghiamo meglio questa idea.

6. L'Ordine universale comprendendo infinite specie di esseri diversi, si può colla mente dividere in tanti ordini particolari, formati dalle classi, o piani differenti delle specie medesime. Di questi ordini particolari noi qualche volta comprendiamo le leggi, senza però conoscere il loro legame coll'Ordine universale; qual legame, se mai da noi si conoscesse, ci farebbe comprendere il fine, o l'origine delle leggi medesime. Noi, per esempio, comprendiamo in buona parte le leggi del sistema planetario, che formano un Ordine particolare nel sistema del moto universale, ma non conosciamo il nesso, ed il legame di quest'Ordine particolare, per cui non possiam mai comprendere l'origine delle leggi medesime. Perchè
mai

(1) S. Thom. sum. Theolog. Pars. I. quest. XLVII. art. 2.

mai il sole deve star situato nel centro, e gli altri pianeti debbono girare intorno a lui? Questo perchè ci sarà sempre ignoto, ed il punto di appoggio delle nostre cognizioni non potrà essere che il fatto istesso: ma posto il fatto qual'è, l'Astronomo individua le leggi particolari di questo sistema, e determina con una precisione mirabile i movimenti di ciascun pianeta.

7. Gli uomini nella catena universale degli esseri formano un piano distinto, regolato con un Ordine adattato al fine, per cui furon creati. Il fatto di quest'Ordine ci dimostra, che gli uomini devono essere tra di loro ineguali. La ragione di questo fatto ci sarà sempre sconosciuta; ma le leggi che comprende quest'Ordine particolare, per cui gli uomini sono nello stato d'ineguaglianza, forse non sarà difficile di comprenderle, e determinarle. Ecco dove dovranno restringersi le nostre riflessioni per soddisfare alla nostra curiosità.

8. Ma forse dirà taluno, possiam noi individuare colla medesima precisione le leggi del mondo fisico, quali son quelle del sistema Planetario, che abbiám addotto in esempio, e le leggi del mondo morale, che riguardano gli Uomini dotati di un principio pensante, libero, e non soggetto alle leggi costanti della meccanica del moto? Per rispondere ad un tal quesito convien riflettere, che il mondo morale, non altrimenti che il mondo fisico, è costantemente regolato dalla Provvidenza: gli oggetti son diversi, ma il fine è il medesimo, e non sono men certe le determinazioni del mondo fisico di quel che sieno le determinazioni del mondo morale. Per quanto l'uomo sia libero, egli è però soggetto all'

ordine stabilito dalla Provvidenza, e la sua libertà medesima forma il più bello di quest'ordine, quantunque il più difficile a concepirsi. Se io mi proponessi ad individuar le leggi, che determinano ciascun uomo nello stato in cui è, io sicuramente intraprenderei un assunto superiore alle forze umane, non potendosi da noi concepire, come l'uomo operando liberamente operi in conformità dell'ordine già stabilito, senza potersi in picciolissima parte scostare; ma intendo benissimo, che le operazioni dell'uomo son regolate da un ordine, da cui non può dipartirsi, e parmi di poter comprendere le leggi generalmente di quest'ordine morale, che non sono meno determinate e certe delle leggi fisiche: dunque sarà impossibile per noi determinar le leggi particolari, che conducono l'individuo al suo sviluppo, perchè le determinazioni di ciascun individuo le comprendiam come contingenti, e libere; ma non sarà poi impossibile d'individuare in qualche maniera le leggi in generale, che costituiscono l'uomo qual'è nello stato d'ineguaglianza, perchè coll'ajuto della ragione, e col soccorso delle buone ed esatte osservazioni, rapprossimando i fatti tra di loro, che ci somministra la storia di tutti i tempi, ed esaminando gli uomini quali sono nelle differenti situazioni, che ci si presentano sopra questo Globo, possiamo comprendere l'ordine stabilito dalla Provvidenza per regolare il piano dell'Umanità, e da questa tal quale conoscenza dell'ordine, possiamo individuare le leggi, che dal medesimo dipendono.

9. Ma che intendiamo noi con questo nome di ordine? Io non saprei meglio spiegarmi, che colle medesime parole di S. Tomaso; egli distingue la

Prov

Provvidenza dall'ordine, che chiama *Fatum*; il fato secondo questo *Metafisico*, est *inharens rebus mobilibus dispositis*, per quam *providentia suis quæque nectit ordinibus*: la provvidenza poi, est *ipsa ordinatio secundum quod in mente divina est*, nondum *rebus impressa* (1); ma egli ci avvertisce di non usare della voce *fatum* per spiegare le determinazioni della provvidenza, che potrebbe condurci a qualche equivoco, onde io mi spiego colla voce *ordine*; intendendo, la disposizione inerente al piano dell' *Umanità*, per cui con certe, e determinate leggi stabilite dalla provvidenza, gli uomini son conformati in una certa maniera nel loro fisico, si uniscono in società, e si sviluppano nell' diversi gradi d'ineguaglianza, in cui sono. Questa disposizione, o sia *ordine*, noi non solamente la conosciamo in generale, ed in astratto come inerente a tutto il piano dell' *umanità*, ma la conosciamo ancora particolarmente nelle parti componenti questo piano, e ne sentiamo cogli effetti la forza, che il medesimo esprime; questa forza dell' *ordine*, che io nelle mie riflessioni mi propongo di sviluppare per quanto più per me si potrà, costituisce, se mai non mi appongo, l'ineguaglianza tra gli uomini.

IO. Ecco dunque il metodo del mio filosofare: io procurerò di conoscere l'uomo tal qual egli è, analizzando la sua essenza fisica, morale, e politica, e procurerò nel medesimo tempo individuare la forza dell' *ordine*, che conduce gli uomini nello stato d'ineguaglianza. Sarò dunque alieno dallo ipotesi, e da sistemi, di cui molto si compiacquero colo-

(1) *Contra Gent. lib. 3. cap. 93.*

ro , che prima di me trattarono un simile argomento ; e le sole osservazioni saran la guida delle mie riflessioni.

II. L'oggetto delle mie riflessioni è l'uomo : l'aspetto, in cui io mi propongo di riguardarlo, è il più generale, ed il più ampio, perchè comprende tutte le sue proprietà . Fin ora abbiamo un'infinità di libri , che trattano dell'uomo , e qualche scrittore assai celebre a' tempi nostri esaminò l'uomo nell'istesso aspetto, che io mi propongo di considerarlo (1) ; qual è dunque la ragione , che m'incoraggisce di produrre al pubblico un trattato sopra di una materia , che sembra intieramente occupata dagli uomini più celebri, che conta la Repubblica delle lettere ?

12. Datevi la pena di leggere la prefazione di tutti i libri generalmente, che trattano dell'uomo, ed anche il discorso dell'istesso Rousseau, che con somma eloquenza tratta l'istesso mio argomento ; voi vi accorgerete, che tutti vi diranno, che per quante ricerche si sien fatte sopra l'uomo, non ancora si è arrivato a conoscerlo : Se questi scrittori ingenui non ci confessassero i piccioli progressi delle nostre cognizioni sulla scienza dell'uomo, noi leggendo i loro libri medesimi ce ne accorgerebbimo abbastanza . Tutti si propongono lo stesso originale, ma i ritratti quanto son differenti! tutti voglion penetrare nelle cavità tortuose, ed oscure del cuore umano, ma chi ancora si ha potuto darvi il vanto di esservi giunto! tutti ci promettono la via della felicità, ma chi ancora veramente ce l'ha

mo-

(1) Rousseau discours sur l'origine, & des fondemens de l'inégalité parmi les hommes.

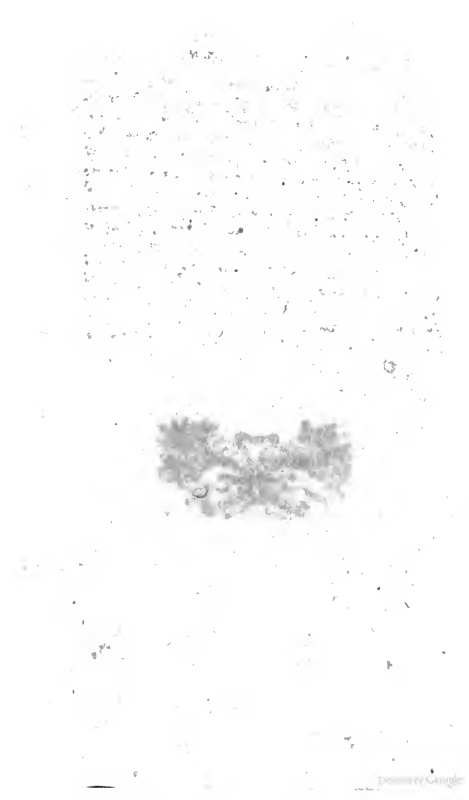
mostrata? Se un filosofo adunque desiderasse di scoprire la ragione, per cui l'uomo fin' ora non si è conosciuto, e tentasse la vera via per conoscerlo, sarebbe forse il suo desiderio condannabile?

13. I moralisti trattarono la scienza dell'uomo, come i fisici due secoli indietro trattavano la scienza della Natura: prima s'immaginavano un'ipotesi, sopra della quale fondavano un sistema, ed in seguito del loro immaginato sistema spiegavano i fenomeni della fisica: quindi avveniva, che ogni scuola ci presentava la Natura di un aspetto differente, e volendoci far sapere affai, ci confermavano sempre più nella nostra ignoranza. Lo spirito de' sistemi finalmente si abolì dalle scienze fisiche, e si riconobbe, che per conoscer la Natura vi vogliono fatti, e non ipotesi. Ma questo spirito tanto nemico al progresso delle scienze non ancora si è abolito nelle ricerche dell'uomo; come se l'uomo non fosse per noi egualmente un fenomeno, simile a tutti gli altri fenomeni della Natura, e non si dovesse la scienza di questo essere trattare all'istesso modo, come si tratta il resto della fisica.

14. Tutti i moralisti, senza di eccettuare l'istesso Rousseau, si sono creduti nell'obbligo per conoscer l'uomo, di fingerli un uomo corrispondente alla loro immaginazione, e sopra di quest'uomo fantastico ed immaginario, fondare un sistema, che ad essi piace chiamar sistema della Natura, in conformità del quale poi spiegavano la ragione di tutti i fenomeni, che questo essere ci presenta. Ecco perchè a creder mio nessun di loro finora ha potuto dare al segno, e ci presentarono tutti l'istesso oggetto sotto differentissimi aspetti.

15. I moralisti, e Rousseau per spiegare l'origine dell'ineguaglianza tra gli uomini, vogliono conoscere l'uomo naturale; questa conoscenza la credono quasi impossibile, e ricorrono per una necessità alle ipotesi, figurandosi un uomo naturale come ad essi più piace. Io mi propongo di partire da un dato differentissimo. L'uomo naturale, dich'io, l'abbiam sotto l'occhio; non vi è bisogno d'immaginarlo per conoscerlo, basta di esaminarlo qual egli è con esattezza, e senza lo spirito di sistema; e noi possiamo esser sicuri, che la Natura non ce l'nasconde. Cerchiamo dunque se con questo metodo si può trovar più facilmente l'origine dell'ineguaglianza tra gli uomini; cerchiamo insomma, se osservando, non già sistemando, possiamo conoscere l'uomo.





RIFLESSIONI

Sopra l'ineguaglianza tra
gli Uomini.

P A R T E I.

DELL' INEGUAGLIANZA FISICA.

I.  Uomo generalmente considerato, è un *essere*, che sente, pensa, e vuole. Questo *essere* noi principalmente lo conosciamo come un corpo organico dotato delle proprietà di sentire, di pensare, e di volere; siccome conosciamo una pianta come un corpo organico dotato delle proprietà di vegetare, di odorare &c. L'esame dell'uomo adunque, per non scostarci dall'ordine naturale delle nostre idee, convien che cominci dal corpo organico, e dalle proprietà, che dal *meccanismo* dipendono.

2. Il principio per cui l'uomo sente, pensa, e vuole, è puramente intelligibile; e da noi non si può altrimenti conoscere, che per mezzo de' suoi fenomeni sensibili. Lasciam dunque la cura a' Metafisici d'investigare la natura di questo prin-

Part. I.

A

ci.

cipio, e le leggi con cui al corpo organico si unisce; noi nell'esame dell'uomo fisico, che intraprendiamo, possiam contentarci di conoscere i suoi fenomeni puramente sensibili, che senz'alcun dubbio, o dipendono, o si sviluppano dal *meccanismo* (1).

3. La prima cognizione perciò, che dobbiamo avere dell'uomo fisico, è quella del suo *meccanismo*; la quale, si può acquistare mediante la comparazione cogli altri corpi organici, perciocchè l'uomo in questo solo aspetto considerato è simile a tutti gli altri corpi organici, onde la comparazione può avere benissimo il suo luogo. La differenza, che troveremo nell'analisi del *meccanismo* dell'uomo, paragonato al *meccanismo* degli altri *esseri* organici, costituirà le proprietà fisiche essenziali della specie umana; e la differenza accidentale di queste proprietà, che si conoscerà colla comparazione del *meccanismo* di un uomo con quello di un altro, sarà il fondamento e la base dell'ineguaglianza fisica tra gli uomini.

4. Or siccome noi non possiam capire le proprietà dell'uomo di sentire, pensare, e volere, che come inerenti, e dipendenti dal suo *meccanismo*, perciò l'essenza di queste proprietà dobbiam conoscerla mediante la comparazione cogli altri *esseri* organici di simili
pro.

(1) La Voce *meccanismo* non è Italiana nel significato che da me s'impiega, ed è improntata da' francesi; perchè io nella nostra lingua non ho saputo ritrovare una parola, per significare *la qualità, la quantità, la forza, e l'ordine delle parti, che compongono il corpo umano.*

proprietà dotati; e conosciuta la loro differenza essenziale, ritrovar poi colla comparazione di un individuo con un altro della medesima specie la differenza accidentale, che stabilisce l'ineguaglianza.

5. Le cagioni o intrinseche, o estrinseche, come a suo luogo più chiaramente diremo, che producono la differenza accidentale tra le proprietà fisiche degli uomini, saran senza dubbio, le leggi conosciute dell'*Ordine*, che fissano lo stato fisico degli uomini nell'ineguaglianza in cui sono. Ecco il soggetto delle mie riflessioni in questa prima parte,

6. Quando noi distinguiamo l'uomo fisico, l'uomo morale, e l'uomo politico, non è che realmente questi *esseri* esistano separatamente tra di loro. L'uomo qual'è, è un essere fisico, morale, e politico; da tutti questi tre fondi si costituisce il suo essere. L'ineguaglianza tra gli uomini quali sono è il prodotto di tutte queste tre sorgenti unite insieme, e l'analisi serve solamente per ben distinguerle; ma se si vuol determinare lo stato di un uomo in particolare, conviene conoscere il prodotto del suo carattere dalle tre sorgenti divise; imperciocchè la forza di un misto qualunque non nelle sue parti, ma nell'essenza della sua missione si può ritrovare; ed i moralisti per non aver presente questa regola spesso sbagliano nel ritratto, che ci danno dell'uomo.

Dell' ineguaglianza degli esseri organici.

1. **L**A Natura, o: il *gran tutto*, come da noi si concepisce, vien composto da tanti *esseri* dissimili, ma collegati tra di loro per alcuni nodi, che formano l'armonia, l'ordine, il sistema unito, e connesso dell' Universo. I Filosofi non si fidano di assegnare con precisione i limiti delle diverse specie degli *esseri* (1), i quali quanto più si accostano tra di loro, tanto più pare, che si confondano; quindi immaginano una graduazione costante, e progressiva trà tutti gli *esseri*, per cui formano una catena non mai interrotta dal primo nodo fino all'ultimo.

2. Ma simili astratte concezioni da taluni approvate, e da altri poste in dubbio (2), non devono esser certamente il fondamento de' nostri sistemi. La Natura non si conosce meglio, che per i fatti; nè si corre alcun rischio d'ingannarsi, quando per gli effetti ch'ella produce si giudica di ciò che si è proposto. Lasciam da parte le concezioni astratte; esaminiamo il mondo sensibile per quanto noi possiam conoscerlo, e ci assicureremo col

(1) *Aristot. Histor. animal. lib. VIII, cap. I. sed adeo de inanimatis paulatim, sensimque ad animata Natura transit, ut continuatione ipsa lateat eorum confinium, & medium utriusnam sit extremi.*

(2) Sono a tutti conosciute le immaginazioni sublimi di Platone tra gli antichi, e di Leibnizio, e molti altri della sua Scuola tra' moderni.

col fatto, che due corpi perfettamente simili non caderanno mai sotto i nostri sensi (1), e dalla conoscenza di questo fatto non mi pare che possiamo ingannarci col dire, che il fine della Natura sia, di produrre, e conservare tutti gli esseri di qualunque specie nello stato d'ineguaglianza.

3. Qual mai potrà essere la cagione di questo stato degli esseri? Dipenderà forse dalla differenza delle prime sostanze, come pensò Aristotele (2)?

A 3

Io

(1) Il nostro celebre Zanotti nega, che la dissimilitudine si possa dimostrare ne' principj ultimi, ma l'ammette come una consuetudine, che la Natura osserva ne' corpi, e negli oggetti sensibili. A me pare, che il Signor Diderot ragioni di una maniera assai sensata sul sistema degl' indiscernibili. *Mais, que cette conjecture philosophique, dic' egli, soit admise avec le Docteur Baumann comme urays, ou rejetée avec Monsieur de Buffon comme fausse, on ne niera pas qu' il ne faille l'embrasser comme un hypothese essentielle au progres de la physique experimentale, a celui de la philosophie rationnelle, a la decouverte, & a l'explication des phenomenes qui dependent de l'organisation. Car il est évident que la Nature n' a pu conserver tant de rassemblement dans le partie, & affecter tant de variété dans les formes sans avoir souvent rendu sensible dans un etre organise, ce qu' elle a dérobé dans un autre. De l' interpretat. de la Nat. §. XII.*

(2) Aristotele, il più grande e sottile metafisico, che finora abbiamo avuto, pensò, che i primi principj delle cose, considerate da lui per precision di ragione, *né quali, né quanti*, fossero tante sostanze semplici dotate di forza attiva. *Metaphr. lib. IX. cap. VIII.* ed essendo principj, che non potessero dipendere l' uno dall' altro, e dovessero essere tra di loro dissimili. *Metaphr. lib. XIV. cap. IV. V. lib. VII. cap. XIII. Physicor. lib. I. cap. VI.* Stabiliti ta' principj, ogni corpo secondo lui è un aggregato di corpuscoli, ed ogni corpuscolo è l' aggregato di tante sostanze compolite, e queste l' aggregato di tante sostanze
sem.

Io mi diffido di entrare nel vasto pelago della metafisica , e di cercar l'origine delle cose più coll'immaginazione , che colla ragione . E poi qual'interesse dobbiamo aver noi di conoscere l'origine lontanissima de' corpi , quando ci può bastare di conoscere il loro stato per quanto con noi , e colle nostre conoscenze può aver rapporto ?

4. Dove per noi manca la comparazione si estingue la sorgente delle nostre cognizioni vere ; e si fa luogo per lo più alle immaginazioni fantastiche . Quando si volesse conoscere l'ineguaglianza de' corpi
in

semplici , le quali differiscono tra di loro per differenti gradi di forza , che costituisce la loro essenza : ogni corpo adunque determinandosi dall'essenza delle sostanze semplici , deve essere un composto , un *fenomeno* di differenti gradi di forza , che formano la sua *essenza* differente dall'*essenza* di ogni altro corpo , la quale dev' essere per la stessa ragione determinata da forze elementari dissimili . Da questi principj Aristotelici , che io qui soltanto cenno , il Leibnizio formò il suo sistema degl' indiscernibili , ma siccom' egli si scostò in alcune cose dall'ontologia di Aristotele , o per non averla ben' intesa ; o per averla voluto innovare alla sua maniera , perciò il suo sistema è soggetto a molte contradizioni , che nel sistema aristotelico ben inteso non s' incontrano certamente .

Alle ragioni metafisiche di Aristotele , e di Leibnizio aggiungiamo un' osservazione sensibile . La base di tutti i corpi solidi è la terra ; questo elemento sembra il più facile a soggettarfi all' analisi chimica , e noi siam assicurati da un laborioso Chimico , che in tutti i prodotti delle operazioni chimiche , che si fanno coll' ajuto del fuoco , i vegetabili , e gli animali danno una terra , allorchè entrano in putrefazione ; ma tutte le terre che rimangono da ogni corpo , bene osservate , e bene analizzate , non hanno mai le medesime proprietà , e sempre differiscono tra di loro . Qual sarà la vera terra principio ? esiste veramente questo elemento semplice ?

in generale , qual mai sarebbe l' oggetto a cui dovremmo comparargli per ragionar bene? Restringiamo adunque le nostre riflessioni ne' giusti limiti , dove può aver luogo la comparazione , e per conseguente la ragione.

5. Le proprietà di tutti gli *esseri* , che concorrono alla composizione del nostro Globo , come da noi si conoscono , possono distinguerli in tre classi : nella prima si comprendono le proprietà , che convengono generalmente a tutti gli *esseri* come corpi : nella seconda le proprietà che convengono a' corpi organici , e nella terza , le proprietà che convengono a' corpi come componenti una specie di *esseri* particolari. Le proprietà dell' uomo considerato come corpo , son simili alle proprietà di tutti gli altri corpi : l' estensione , la gravità , l' impenetrabilità &c. sono proprietà comuni di ogni corpo ; e per meglio dire , su di queste proprietà de' corpi generali e metafisiche non possiam assegnare alcuna differenza , mancandoci i termini della comparazione , e per distinguerli altro mezzo non abbiamo , che la comparazione delle loro qualità , che percepiamo col soccorso de' nostri sensi : la figura , le affezioni , il colore , l' odore , il sapore , la durezza , sono le qualità , che ci fan distinguere i corpi in generale ; ed in questo senso noi conosciamo , che il corpo dell' uomo è dissimile da ogni altro corpo ; e quello di un individuo è ineguale a quello di un' altro .

6. Questa verità così in astratto considerata non ha bisogno di altra pruova , che la semplice testimonianza de' nostri sensi ; ma io non vedo nessuna conseguenza utile da poterne ritrarre per

le nostre ricerche. Comprendo, che la Natura non fa due cose perfettamente simili, e l'uomo come corpo, per le sue qualità è dissimile da tutti gli altri corpi, ed è ineguale agli altri individui della sua specie. Ecco l'unica conseguenza che si può tirare dalla comparazione dell'uomo come corpo comparato agli altri corpi naturali.

7. Le qualità sensibili, che fan distinguere l'uomo dagli altri corpi, han la loro ragione nel suo meccanismo, e nella virtù, e forza, che le parti componenti il meccanismo esprimono. Il meccanismo, e la forza da questo dipendente, costituiscono propriamente l'essenza fisica dell'uomo, che ce 'l fa considerare come un corpo organizzato, ciò è, costituito di varie parti solide, e fluide di differente proporzione, e struttura, che fan perfetta armonia tra di loro, ed operano gli effetti della nutrizione, dell'accrescimento, della propagazione, e del sentimento. Dunque per conoscere le proprietà fisiche dell'uomo convien compararlo cogli altri corpi organici. Consideriamo l'uomo come il primo nodo di questa catena; noi accorderemo senza difficoltà a quest'essere il primato tra tutti gli esseri organizzati, conoscendo, che nella comparazione quanto più gli altri esseri si scostano dal suo meccanismo, tanto più le virtù, e le forze, che il meccanismo esprime, sono minori. Questa verità appurata, sarà seconda di una conseguenza interessantissima per le nostre riflessioni. Noi colla comparazione degli esseri organizzati conosceremo, che dalla perfezione del meccanismo dipende la sensibilità. Compariam la macchina organica ad un istromento musico, il di cui suono sia la
sen.

sensibilità; il grado di perfezione maggiore di questo istromento lo ritroveremo nell'uomo in generale comparato cogli altri *esseri* organizzati, e per conseguente la *sensibilità* nel grado più perfetto. Comparati poi gli uomini tra di loro, dove sian sicuri, che la *sensibilità* dipende dal meccanismo, conoscendo che gli uomini per le loro qualità accidentali sono tra di loro ineguali pel loro meccanismo, possiamo, accertarci, che proporzionatamente sian dotati d'inequale forza sensibile. Da quì l'ineguaglianza de' temperamenti, delle passioni, della ragione, delle abitudini; e da questi fondamenti, che sembrano indifferentissimi considerati nell'uomo fisico, si avran le principali ragioni dell'ineguaglianza morale, e si comprenderà con chiarezza il carattere dell'uomo politico, il di cui fondo si ritroverà sempre nell'uomo fisico, che anderemo ad esaminare.

C A P. II.

*Dell'ineguaglianza del sesso, e dell'età
degli esseri organici.*

1. **C**ONSIDERANDO l'uomo come un corpo organico, egli ha le proprietà di nutrirsi, crescere, e propagarsi, per cui si rende perfettamente simile a tutti gli altri corpi organizzati. La proprietà di nutrirsi è una delle cagioni dell'ineguaglianza fisica, e noi l'esamineremo a suo luogo: ma la pro-

proprietà di crescere, e propagarsi costituiscono da per loro l'ineguaglianza dell'età, e del sesso. La specie umana è divisa in due parti quasi eguali, metà composta di maschi, e metà di femmine. Tutti gli uomini poi maschi e femmine non hanno un termine prefisso della loro vita: nel periodo di cento anni, alcuni nascono e muojono nel primo istante, e progressivamente in ogni momento di questo periodo. Ma siccome noi non sappiamo ritrovare i termini dell'ineguaglianza considerando l'uomo come corpo, se non nelle qualità, ed affezioni particolari di ogn'individuo, perchè l'uomo come corpo è simile a tutti gli altri corpi, così per la medesima ragione non possiamo ritrovare i termini dell'ineguaglianza del sesso e dell'età considerando l'uomo come un corpo organizzato, che nelle circostanze accidentali di ogni individuo; imperciocchè tali proprietà son egualmente a tutti i corpi organici comuni. Prima dunque di entrare all'esame della dissimilitudine, che vi è tra'l meccanismo dell'uomo, e quello degli altri esseri organici, facciamo qualche riflessione sopra queste proprietà del sesso, e della età, che costituiscono un principio d'ineguaglianza fisica tra gl'individui, ma son comuni a tutte le specie.

2. La prima idea, che ci si presenta nella considerazione degli *esseri organici*, è quella della loro generazione, e della loro distruzione. Io intendo qui per *esseri organici*; quelli che da' naturalisti si chiamano *animati*, tralasciando ad altri di esaminare se a qualche ammasso di materia bruta convenghi il carattere di *essere organico non ani-*

stato , come taluni pretendono (1). Considerando adunque gli *esseri* organici in questo aspetto , noi comprendiamo coll'esperienza, che ogni classe di questi *esseri* per prodursi dev'esser composta di due sessi , e per distruggerli deve avere un termine prefisso della sua vita . Di questa legge universale non è esente il piano dell' umanità : dunque le leggi dell'Ordine, per cui si prefinisce a certi uomini di nascere di un sesso , ed a certi altri di un' altro ; ad alcuni individui di nascere , e morire nel medesimo tempo , ad altri di vivere progressivamente fino all'età di cento anni circa, non sono relative , e dirette al solo piano dell' umanità , ma riguardano la classe intiera di tutti gli *esseri* organici.

3. Se è vera l'osservazione di qualche naturalista , la perfezione degli *esseri* organici principia dalla distinzione reale de' due sessi : quanto gli animali sono più semplici, che i naturalisti abusivamente chiamano imperfetti, tanto più la distin-

zio-

(1) Quali sono i caratteri dell' *animalità* ? i vegetabili sono animali ? Leggete tutti i naturalisti , e voi alla fine direte : *fecistis probe, incertior sum jam dudum, quam prius* . Noi vogliam sistemare le produzioni della Natura , ridurre gli *esseri* in tante classi, astrarre, e generalizzare: ecco le sorgenti inesaurite de' nostri errori: contentiamoci di conoscere gl' individui come meglio possiamo , e siam sicuri che quanto più ci scostiamo da questa scienza particolare, tanto maggiormente le nostre concezioni saranno vaghe , ed incerte . Se i caratteri dell' *animalità* li restringiamo all' organizzazione , colla facoltà di nutrirsi , crescere , generare , e sentire in una certa maniera , i vegetabili saranno animali , ed i minerali saran gli *esseri* organici non animati , che si nutriscono , e si riproducono senza sentire .

zione de' due sessi è indistinta , e confusa . Le piante , che probabilmente formano il primo nodo di questa catena , sono per lo più *androgine* . Dal regno de' vegetabili salendo al regno degli animali , i primi nodi di questa catena , che partecipano più cogli estremi della catena de' vegetabili , sono ancora imperfetti relativamente all' uomo , che forma l' ultimo nodo della catena istessa ; e di fatti la distinzione de' due sessi non incomincia , che dagli animali più perfetti (1) ; onde se fosse lecito tirare una induzione fondata sopra tal principio , la distinzione de' due sessi nel piano dell' umanità dovrebbe essere la più perfetta . Forse questa graduazione nella catena degli *esseri* organici potrà meglio distinguersi , conoscendosi la meccanica della generazione come si eseguisce in ogni specie di animale (2) : ma non è del mio istituto di entrare nell' esame di questa materia . Contentiamoci di sapere , che la distinzione de' due sessi è una proprietà essenziale degli *esseri* organici , e questa proprietà si distingue a proporzione , che questi *esseri* più si accostano alla perfezione , onde il progresso dell' ineguaglianza si potrà forse ritrovare in tutta la catena degli *esseri* organici ; ma tutti quelli che formano il

me-

(1) Vedi nell' enciclopedia l' articolo *accouplement* aggiunto dal Baron di Haller nell' ultima edizione di Lau-fanna .

(2) Aristotele tra gli antichi , *de generat. animal* , e tra i moderni le *memorie per servire all' istoria degli animali* , principiate da Perrault , e continuate da du Verney , de la Hire , e Mercy , possono darci de' lumi sopra questo soggetto . Non è da trascurarsi Haller *Physiolog. lib. XXIX.*

medesimo piano, nelle proprietà, che distinguono il sesso, sono simili tra di loro, e l'ineguaglianza è soltanto accidentale nelle qualità, ed affezioni generali de' corpi organici (1).

5. La quistione più relativa al nostro assunto forse sarebbe quella, di domandare, perchè mai il maschio e la femmina, che han delle differenze fisiche essenziali, si debbano comprendere sotto la medesima specie? Aristotele risponde a questa dimanda, dicendo, che quando la differenza tra due individui non è nella forma, ma solamente nella disposizione della materia, gl'individui sono sempre della medesima specie (2); difatti egli paragonando il meccanismo del maschio con quello della femmina, dice, che la femmina sia un maschio imperfetto (3), e che la differenza tra i due sessi sia soltanto nella disposizione della materia, non già nella forma. Ma che direm noi di questo sentimento? Siam sicuri, che la donna è della medesima specie del maschio, perchè moltissime proprietà fisiche, e meccaniche sono perfettamente eguali nell'uno, e l'altro sesso: ol.

[1] I naturalisti son convinti, che non vi è alcuna differenza *essenziale* tra gli *esseri organici*, incominciando da' vegetabili fino agli animali più perfetti; ma che la Natura diminuisce per gradi impercettibili la perfezione delle proprietà organiche dal primo nodo fino all' ultimo, che va a congiungersi cogli *esseri organici non animati*, e da questi alla materia informe, o bruta.

[2] *Metaphysicor. lib. X. cap. IX.*

(3) *De generationi animal. lib. II. cap. III.* Galeno fu poi dell' istesso sentimento. *De usu part. lib. V. cap. VI.* ed a' nostri tempi il Signor Doubeton ragiona dell' istessa maniera.

oltre di che la Natura ci avvertisce abbastanza, che la generazione non può perpetuarsi, che da due individui di differente sesso, ma della medesima specie; sicchè ragionando noi quì appresso dell'ineguaglianza fisica, che vi è tra gli uomini, si comprenderanno in questo esame i maschi, e le femmine. Ma vi son delle proprietà meccaniche, che assolutamente convengono al maschio, ed alla femmina separatamente, e considerando due individui per le proprietà, che distinguono il loro sesso, ritroviamo tra loro non solo l'ineguaglianza, ma la dissimilitudine fisica.

6. I fisiologi volendo individuare le caratteristiche, che distinguono il meccanismo del maschio da quel della femmina, osservano, che nella parte interna della femmina si trova un viscere, che assolutamente manca al maschio; questo viscere è la matrice, o l'utero. L'esistenza di questo viscere nella donna c'indica la differenza di tutta la di lei economia animale (1). Primieramente, le parti della generazione interne, ed esterne, che nel primo lor nascere sembrano le istesse nel maschio, e nella femmina, prendono dopo il quarto mese, come si crede, nella femmina una conformazione diversa (2). Queste parti
par

[1] *Haller physiolog. lib. XXVIII. sect. I. §. I. sufficiat meminisse, neque genitales partes undique in utroque sexu similes esse, & demum totum corpus in utroque sexu in ipsis suis elementis differre.*

(2) Veggasi il Signor Daubenton come spiega la mutazione di queste parti. *Histoir. natur. tom. V. pag. 262. edit. Paris. in 8.* Io però inclinerei con Haller a credere, che ne' due sessi son dissimili le parti della generazione, e collo sviluppo si conosce la loro diversità, che prima era confusa;

par che abbiano molta corrispondenza colle ossa del petto, delle cosse, e colla forma del pube, per cui lo scheletro della femmina al solo colpo d'occhio si distingue da quello del maschio. Un'altra specie di corrispondenza occulta, e mirabile vi è tra l'utero, e la testa, i capelli, il petto, la gola, e gli organi della voce della donna (1). L'alterazione, che accade in alcune di queste parti par che sia cagionata dall'utero, inquanto che impedisce, e muta lo sviluppo delle parti esterne della generazione. L'esperienza, che abbiain degli eunuchi non ci lascia du-

fusa: feminis nulla est epididymis, nulla vesicula seminalis, nulla prostatica, nec urethrae bulbos. Viris nulla vagina, neque uterus, neque tuba. Haller. ubi sup.

(1) Ecco unite in poche parole tutte le differenze fisiche, che si osservano nel maschio, e nella donna. *Differt autem non quidem fetus a fetu, sed adolescens a virgine; & vir a muliere in universum, quod statura viro major sit, ossa grandiora, minus levia, & profundius crenis musculosis exculpta; magis etiam extantibus processibus angulosa; glabra in feminis. Duriora etiam in viro sunt omnia, cutis, cellulosa tela, muscoli, ut denique & callus ossium durior sit, & in cellulosa fabrica aorte molliem illam femininam Cl. vir adnotaverit. Quare robur viro ob duplicem causam majus est, & voracitas. Mollior feminatum caro Ippocrates; feminis flexiliora omnia, & ad magnam expansionem ferendam aptiora sunt, ut cutis, mammae, peritoneum, muscoli abdominis, & ipsa vesica. Ab iisdem etiam causis magis percelluntur eadem, irascuntur magis, & frequentius convelluntur. Pulsus, ut in minore statura, potius celerior, & minor est. Adipis porissimum sub cute plus, ut in mammis, natibus, facie; pilos minusquam vir, conspicuos incertis plerisque locis habent, cum mas anterieus ispidus sit; longiores tamen capillos alunt. Barbam eadem non habent. . . . femina humana formosior est, quod per tenuiorem cutem ceruleae venae melius pelluceant, & ipsa cutis adipe fulta alba magis videatur, nam in macilentis flava apparet.*

dubitare di questa verità: e la differenza che troviamo in quelli, che si chiamano Ermafroditi dalla medesima origine dee ripeterfi (1). Finalmente l'alterazione che l'utero cagiona nello sviluppo meccanico della femmina sarà la principal causa, per cui il corpo della femmina è proporzionatamente più corto di quel dell' Uomo, men forte, meno massiccio, meno solido; le ossa dell' Uomo son più dure, i nervi più elastici, e resistenti, i muscoli più fermi, la carne più compatta, il sangue più denso, e gli altri umori più decisi. Nell'esterna figura poi il contorno de' membri della femmina è più rotondo, la forma più dolce, e la fisionomia più fina. La forza, e la maestà son l'appannaggio dell' Uomo; all' donna Natura die grazia, e dolcezza.

7. Ma qual' utile mai noi ritrarremo da questa conoscenza? Per ora ci dee bastare di aver conosciuto il fatto; le conseguenze di questo fatto si rileveranno, quando esamineremo lo sviluppo dell'uomo morale, e politico; ed ivi conosceremo l'influenza, che ha sul carattere degli

(1) Bisognava, che gli anatomici avessero disseccato uno di questi ermafroditi, e darci notizie più accurate sulla loro interna struttura per trovar la ragione della loro esterna conformazione. Se egli è vero, che la sola esistenza del viscere, che si chiama utero, col suo accrescimento dopo del quarto mese, sistema nel feto le parti esterne, ed interne, per cui i due sessi si distinguono, converrebbe sapere, se nell'ermafrodito un tal viscere esiste, ed in che grandezza, e luogo sia, per giudicare della sua influenza nello sviluppo del meccanismo; imperciocchè egli è dimostrato, che tutti gli ermafroditi non sono che femmine sfigurate. Vedi *Paw. recherc. sur les amphis. Paris. IV. sect. III.*

gli uomini l'ineguaglianza fisica de' due sessi.

8. Si potrebbe qui forse domandare qual'è la ragione di questa ineguaglianza fisica de' due sessi? I fisiologi, principiando d' Aristotele fino a' nostri tempi, volendoci assegnare la ragione della generazione del maschio, e della femmina, ci dissero veramente delle inezie. L'origine de' due sessi probabilmente sarà ne' germi; ma perchè poi nell'atto della generazione si sviluppi più tosto un germe, che un altro, noi nol sappiamo, e poco, o nulla ci interessa di saperlo. Ricorriamo alle leggi dell' *Ordine*, ed in questa causa oscura, e lontana potranno avere appoggio le nostre riflessioni.

9. L'ineguaglianza comune a tutti gl'individui del regno animale è quella dell'età, o del termine della vita: gli uomini son compresi in quest'ordine generale, ed il termine della vita di ogni individuo non è determinato dalle proprietà particolari della sua specie, ma da una legge generale, che comprende tutti gli esseri del regno animale (1); quindi è, che in tutti i piani di questi esseri il termine della vita degli individui è incerto, ed indeterminato; ma se poi si considera in generale il termine della vita degli individui di una specie, noi possiamo aver qualche

Part. I.

B

re.

(5) Si vuole, che nel piano dell'Umanità in ogni minuto secondo muoja un Uomo, e per conseguente in ogni ora ne muojano 3600. Contandosi il numero totale degli Uomini per mille milioni, si potrebbe cercare la proporzione della vita di ogni individuo; ma io credo che un tal calcolo sia più tosto immaginario.

regola per conoscerlo (1). La vita de' pesci è la più lunga in proporzione delle altre specie di animali; i pesci se non sono immortali, come un naturalista troppo inconsideratamente ha detto, vivono però per lunghissimo tempo; e da questo primo nodo la Natura diminuisce per gradi il termine della vita delle sue produzioni, finchè giunge a quel piano d'insetti, che nell'istesso istante, che principiano a vivere, istantaneamente muojono. Il termine della vita prescritto al piano dell'umanità par che sia di anni cento circa; e sopra questo dato si formano da' fisiologi le proporzioni della vita degl'individui di questa specie (2); ma chi potrà mai fidarsi alle loro regole?

10. Secondo il ragionare de' metafisici la morte è sconosciuta nella Natura: tutto è attivo, tutto è vivente: la corruzione dell'individuo di una specie è il principio della vita degl'individui di altre specie: la morte in somma altro non è, che una metamorfosi, una trasfigurazione; ed è così necessaria per la conservazione degli esseri, com'è necessaria la generazione: quindi osserviamo, che siccome la Natura non ha prescritto limiti alla generazione, così sono illimitate le maniere della distruzione, che riducono (come opina il Signor Buffon) il prodotto della fecondità ad una misura determinata, non lascian-

do

(1) *Aristot. de generat. lib. II. cap. X. Buffon. Histor. natur. de l'Homme, de la Vieillesse, e de la mort. Haller physiolog. tom. X. lib. XXX. sect. III. §. XIII.*

[2] Vedi le tavole presso Buffon *Histor. natur. de l'Homme, de la Vieillesse e de la mort. Haller physiolog. lib. XXX. sect. III. §. XV. & seq.*

do in un tempo, che presso a poco la medesima quantità d'individui in ogni specie (1). Le maniere, ed i mezzi stabiliti per la generazione, siccome non hanno altro che questo solo fine, sono più determinate; ma le maniere stabilite dall'Ordine per la distruzione degli individui sono molto varie, e complicate; perchè forse si dirigono a molti fini; la conservazione insomma degli esseri viventi dipende dalla loro distruzione, e siccome le leggi della conservazione sono varie, e complicatissime, così varie e complicate sono le leggi della distruzione. Gli animali in somma, per conservarsi faticano incessantemente a distruggersi l'un l'altro (2).

B 2

II.

(1) *Histoire* tom. III. Questo sistema del Signor Buffon potrebbe non esser vero in tutte le sue parti: alcune specie di animali si crede che più non esistano; alcune altre sono diminuite moltissimo, ed alcune accresciute, forse ogni specie di animale avrà il suo periodo determinato dalle circostanze del clima, e dalla coesistenza degli altri esseri organici.

(2) La storia degli animali ci fa conoscere l'arte mirabile con cui la Natura provvede alla distruzione degli individui superflui non meno che alla loro conservazione. Due esempi ci si presentano alla memoria, il primo è de' *Caymans*, o Coccodrilli di America. Il *Cayman*, animale niente utile alla nostra specie, depone nelle rive del fiume Guayaquil il numero di circa cento uova che tutti verrebbero a perfezione, e renderebbero quel fiume innavigabile, se la Natura non provvedesse alla loro distruzione per tre vie. I Gallinacci hanno un istinto mirabile, per cui fanno una caccia industriosa alle uova de' *Caymans*, e ne distruggono gran porzione, prima che l'embrione si perfezionasse. Al termine prefisso dalla Natura viene il maschio e la femmina *Caymans* per sotterrare dall'arena i *Caymans* già perfetti per ufcire dal guscio; ma

men-

11. Dove cessa l'opera degli animali per la distruzione degli individui della loro specie, o di quelli delle altre, subentra l'opera della Natura. Se mai vi è luogo all'analogia, io credo, che in questa materia non possa mettersi in dubbio: la medesima legge, che necessita una Balena a distruggere un'infinità d'insetti per la sua conservazione, necessita ogni altro animale alla distruzione di un'altro; e l'istesso fine, che la Natura si propone necessitando la balena alla distruzione degli insetti, l'istesso fine deve avere producendo le malattie, le pesti, i naufragi, i terremoti, ed impiegando infinite altre maniere
per

mentre la madre si affatica per situare i neonati sul suo dorso, e sulle scaglie del suo collo per guadagnare il fiume con questa nuova popolazione, il *Caymans* maschio ne devora quanto più ne può, ed i Gallinacci, che stan sempre in agguato, ne rubano la loro porzione: finalmente la madre entra nel fiume col carico de' suoi figli scappati dall'ingordigia del padre, e dall'astuzia de' Gallinacci, ma di que' pochi che rimangono sul dorso della madre, tutti coloro che per non potersi sostenere cadono nelle acque senza poter nuotare, son divorati dalla madre stessa. *Ulton Viag. lib. IV. cap. IX.* Più mirabile è l'esempio dell'*Afide*, insetto che si ritrova sopra gli alberi frugiferi, e che moltiplica in un numero infinito; ma la Natura provvede mirabilmente alla sua distruzione. Una picciola mosca negra del genere dell'*Ichneumon*, che ha un corpo assai delicato, e le antenne lunghe, profonda la sua coda pontuta nel corpo dell'*Afide*, e vi depone le sue ova; dall'ovo nasce un verme, che si nutrice del corpo dell'insetto, che gli servi di culla, fino a tanto che si trasforma in mosca: ma questa mosca medesima non sempre giunge alla sua perfezione; un'altra mosca più picciola buca il suo corpo per deporvi le sue ova, e così ella riceve la morte della maniera medesima, che l'avea data all'*Afide*. *Transact. philosoph. an. 1773. art. 22.*

per la distruzione degli *esseri* viventi.

12. Se vogliam osservare attentamente il corso della vita degli uomini di tutte le ragioni, noi troveremo, che una picciolissima parte de' medesimi giunge alla meta prescritta, dove naturalmente un *essere* di questo piano potrebbe giungere; nè vi è regola, preservativo, e condotta, che ci assicuri di pervenire all'ultimo termine, ancorchè fossimo franchi della violenza esterna. Noi per questa proprietà, considerati come individui, siam compresi con tutti gli altri *esseri* organici: una legge sconosciuta, ma che dobbiam credere savia, e santa, tronca a taluno il filo della vita nel momento del suo nascere; e la prolunga ad un tal'altro molto più oltre dell'ordinaria misura, malgrado gl'infiniti pericoli, a cui imprudentemente si espone (1). Noi ignoriamo la ragione per cui nasciamo; non dobbiam dunque pretendere di sapere quando moriamo (2). L'ineguaglianza di questo genere niente influisce sul nostro *essere* fisico, morale, e politico. Finchè viviamo, la morte non ha nessuna influenza sul nostro stato, e morendo, cessa ogni rapporto per noi: dunque non dobbiamo invidiare chi vive più di

B 3 noi.

(1) Vedi gli esempi presso Haller, *Physiolog.* lib. XXX. sect. III. §. XVIII. Monsieur de Longeville, dice lo stesso Haller, visse 110. anni, e prese dieci mogli: quanti mali di corpo, e di spirito ha dovuto soffrir quest' uomo?

(2) Le cagioni della morte non dipendono solamente dalla costituzione della macchina animale, ma da mille circostanze esteriori, ed indipendenti da noi: la costituzione della macchina può darci in generale il termine della vita prefisso ad una specie; ma il termine della vita degli individui dipende per lo più dalle circostanze esteriori.

noi , perchè il fatto non ci sarà mai noto , nè dobbiam compassionare chi prima della nostra età finisce di vivere , perchè chi cessa di esistere cessa di aver rapporto colla nostra *compassione* . L' unico utile che da queste riflessioni possiam trarre si è , di star sempre preparati a ben morire , e di guardar questo fine con quell' istessa indifferenza , che guardiamo il nostro principio .

C A P. III.

Della dissimilitudine fisica che vi è tra gli Uomini e gli altri esseri organici .

1. **F**In' ora abbiain considerate le proprietà dell' uomo , per cui è simile agli altri corpi organici ; e che son comuni a lui , ed a tutti gli altri *esseri* di questo genere ; ora entriamo a considerare la dissimilitudine , che vi è tra l' meccanismo dell' uomo , e quello degli altri *esseri organici* ; perciocchè tal dissimilitudine costituisce la sua *essenza* fisica , la quale conosciuta , possiam facilmente individuare l'ineguaglianza , che vi è tra un individuo ed un altro di questa specie .

2. Non si dee aspettar da me un trattato minuto , ed esatto di fisiologia : sarebbe un tale assunto fuori del mio istituto , ed io mi abuserei male a proposito della pazienza del lettore ripetendo ciò che sopra tal materia scrissero gli altri senza aggiungere niente che fosse del mio . Di questa scienza molto diffusamente trattata da uomini veramente insigni , io sceglierò soltanto quelle

cognizioni , che han relazione strettissima col mio argomento.

3. Determinano i fisiologi il fisico degli esseri organici in due parti , nell'interna , cio è , e nell'esterna. La parte interna si divide per maggior chiarezza in tre classi ; la vitale , la naturale , e l'animale ; la prima vien costituita dagli organi della circolazione , la seconda comprende gli organi della nutrizione , della digestione , e della generazione ; e la terza finalmente comprende gli organi della sensazione.

4. Prendendosi per termine della comparazione l'uomo , noi per avere una regola generale per determinare la differenza meccanica , che vi è negli organi vitali , e naturali di questo essere col meccanismo degli altri esseri di questo genere , osserveremo col Signor Buffon il cuore dell'uomo , e comparandolo col cuore degli altri animali rileveremo , che come cresce la dissimilitudine di questo viscere negli altri esseri organici , così a proporzione gli organi vitali , e naturali de' medesimi differiscono da quelli dell'uomo .

5. Di fatti per assicurarci di questa regola noi osserveremo , che nelle piante non vi è alcun viscere corrispondente al cuore umano ; manca egualmente ne' zoofiti , e manca pure ne' polipi di acqua dolce , ed in altri insetti (1) ; or egli è certo , che in tutti questi esseri organici non si ritro-

B 4

(1) Haller. physiolog. lib. IV. sect. I. §. I. In universum ejusmodi organum non videtur desiderari , quoties totum animal unum continuumque intestinum est , cum in iis omnibus bestialis , quae nulla a toto reliquo corpore diversa sunt ;

trovano gli organi vitali e naturali in alcuna maniera corrispondenti a quelli dell' uomo ; e questi organi incominciano gradatamente a distinguersi in quelli animali , che hanno un viscere corrispondente al cuore umano , e sono più , o meno simili , come il cuore più o meno al cuore umano si rassomiglia (1) .

6. Ma la differenza di questo viscere in alcune specie di quadrupedi comparandosi con quello dell' uomo , è così picciola , che malagevolmente può farci determinare la differenza delli loro organi vitali , ed animali . Gli anatomici altra differenza non fanno assegnarci tra il cuore dell' uomo , e quello di alcuni quadrupedi , che la sua posizione , e la corrispondenza maggiore che ha il cuore umano colla testa (2) . Sicchè dunque nella parte interna noi troviamo l' uomo simile a molti quadrupedi negli organi vitali , ed animali , nè possiamo assegnare alcuna differenza essenziale , che il distingua da quelli ; se pure non fossero vere le osservazioni di Aristotele , che dalle qualità del cuore degli animali deduce il loro carattere , volendo che il cuore di tutti gli animali abbia delle qualità differenti nella durezza , nella proporzione , nella grandezza , e nella posizione (3) .

7. La

[1] *Aristot. Histor. animal. lib. II. Cap. XVII. lib. III. Cap. IV.*

(2) *Haller in Boeth. §. 182. Physiolog. lib. IV. sect. II. par. III.*

(3) *Histor. animal. lib. III. Cap. IV. lib. I. Cap. XVII.* Queste differenze si osservano ancora dagli anatomici nel cuore umano ; ma chi mai potrebbe assicurare che sian la cagione de' differenti caratteri ? Quel che sembra indubitato.

7. La terza classe interna, che vien costituita dagli organi animali, il Signor Buffon la determina con un'altra regola: egli prende per centro della comparazione il cervello dell'uomo, ed osserva, che come il cervello degli altri animali è dissimile più o meno da quel dell'uomo, così a proporzione son dissimili gli organi animali. Di fatti colle osservazioni ci assicuriamo, che le piante non han verun'organo che possa compararsi al cervello umano, siccome probabilmente mancano del cervello i Zoofiti, i Polipi di acqua dolce, ed altri insetti, che son privi della testa. Il cervello in somma comincia a distinguersi in quelli animali che han la testa, e gli occhi, e ragionevolmente il Baron d'Haller nota di errore il Linneo, che volle privar del cervello molti insetti, che non mancano del capo, se ben sia vero, che il cervello degli insetti sia picciolissimo, e semplicissimo (1). Or egli è indubitato, che ne' vegetabili non si trovano gli organi corrispondenti agli organi animali dell'uomo, e negl'insetti, ed altri animali dotati di un cervello differente da quel dell'uomo gli organi animali sono differenti ancora.

8. Ma ne' quadrupedi, e nella classe delle Scienze specialmente il cervello è molto simile a quello dell'uomo, e per conseguente gli organi animali
son

tato si è, che la grandezza del cuore, a proporzione del corpo dell'animale, cagiona un moto maggiore negli umori, e fa che l'animale sia più coraggioso, e più caldo. Vedi *Haller. physiolog. Lib. IV. sect. IV. §. 28. lib. IV. sect. 11. §. XIV.*

(1) *Haller physiolog. lib. X. sect. I. §. I.*

son simili ancora ; di tal modo che nemmen possiamo assegnare per questa classe una differenza fisica essenziale tra l'uomo , e molte specie di animali : solamente gli anatomici osservano , che il cerebro dell'uomo comparato a quello degli animali più perfetti differisce in qualche modo . I. per la figura del craneo . II. per la posizione del cerebro , e cervelletto . III. per la quantità , e posizione delle arterie , e delle vene . IV. e per la quantità della materia che compone questo viscere (1) . Egli è vero che il Signor Buffon afferma , che quest' ultima parte non sia generalmente vera ; perchè , dice egli , vi sono de' Cetacei , e delle Scimie , che in proporzione aano maggior quantità di cerebro di quel dell'uomo ; ma questa sua assertiva vien per altro smentita generalmente da tutti i naturalisti (2) , i quali comparando il cerebro dell'uomo con quello del *Orange Utang*, animale molto prossimo alla specie umana, e che forma , per quanto fin' ora sappiamo , il penultimo nodo di questa catena , ritrovano non solo della differenza nella sua struttura , ed in quella parte principalmente , che dagli anatomici si chiama *fella turcica* , ma nella configurazione del craneo , e nella sua capacità , che essendo minore in proporzione di quella dell'uomo ,

(1) *Willis cerebri anatom. Cap. V. & seq.* Aristotele non solamente afferma che l'uomo abbia più quantità di cerebro proporzionatamente al suo volume di ogni altro animale , ma sostiene , che il cerebro del maschio sia a proporzione maggiore del cerebro della femmina . *De Part. anim. lib. II Cap. VII.*

(2) *Haller. Ppysilog. lib. sect. L. §. III.*

indica ancora una minor quantità di cervello.

9. Ma queste piccole differenze possono assicurarci di una diversità essenziale degli organi animali dell'uomo, e quelli degli altri animali più perfetti? Io credo di no, se la differenza si vuol ridurre alla sola figura, e numero di questi organi. Ma son persuaso poi, che ogni picciola differenza, che si osserva in quest' organo debba aver corrispondenza, e stretto rapporto con tutto il sistema meccanico degli animali; e da ciò argomento, che sebbene noi non avessimo delle caratteristiche assai distinte per indicare la dissimilitudine delle parti interne dell'uomo con quelle degli animali più perfetti, le piccole differenze però, che abbiamo osservate nelli due visceri, che ci servono per centro della nostra comparazione, bastano per assicurarci, che gli organi corrispondenti a quelli visceri abbiano delle differenze, non bene osservate ancora, che caratterizzano la specie umana.

10. Ogni animale deve avere gli organi vitali, naturali, ed animali; l'uomo paragonandosi cogli animali più a lui vicini per la loro perfezione non può da quelli essenzialmente differire considerandosi in questo aspetto, se non per gradi più o meno di perfezione. Dunque questi visceri interni non possono mai darci la differenza fisica dell'uomo cogli altri animali, e perciò conviene ricercarla nell'involuppo, o nella veste di questi visceri, che forma la perfezione del corpo animale, e noi ci accorgeremo, che la parte esterna è quella che diversifica le specie degli animali tra di loro, dandoci de' segni certi, ed indubi-

ta-

tati, che caratterizzano le specie diverse :

11. Egli non vi è dubbio, che le parti interne abbiano un strettissimo rapporto coll' esterna veste dell' animale, e difatti osservano i naturalisti, che una picciola differenza nel cuore, che è come il centro del corpo organico, cagiona nell' estremità del corpo medesimo delle differenze notabilissime ; " Prendendo il cuore, dice il Signor Buffon, per centro della macchina animale, io vedo, che l' uomo rassomiglia perfettamente agli altri animali per l' economia di questa parte, e delle altre che ne son vicine; ma più si va lontano da questo centro, più le differenze divengono considerabili, ed all' estremità del corpo sono più grandi; ed allorchè in questo centro medesimo si trova qualche differenza, l' animale è allora infinitamente più differente dell' uomo; egli è, per così dire, di un'altra natura, e non ha niente di comune con le specie di animali, che noi consideriamo.

12. Se dunque noi colla sola ispezione oculare possiamo assicurarci che l' esterno, e le parti estreme dell' uomo differiscono da ogni altro animale, anche perfettissimo, possiam credere, che nel centro del corpo umano, che è il cuore, vi sieno delle differenze insensibili, per cui accadono le differenze più sensibili nelle parti esterne del corpo medesimo. Ma questa verità lasciamola all' esame de' fisiologi, e noi possiam contentarci di sapere, che quella differenza fisica, che colla comparazione non possiamo assegnare nelle parti interne del corpo umano, possiam benissimo assegnarla nel-

nelle sue parti esterne , qualunque ne sia la cagione , o che dipenda dalla dissimilitudine delli visceri sopra divisati , o da altro :

13. Le parti esterne adunque del corpo umano vengono composte dallo scheletro , e questo per tutta la sua proporzione , per il numero delle ossa , per la loro figura , e per la loro posizione , specialmente nell' estremità , cioè nel craneo , nelle mani , e ne' piedi , si differisce essenzialmente da tutti gli altri animali , anche dall' Orang-Utang : per assicurarci di tal verità basta di aver sotto l'occhio la figura delli scheletri di questi animali , e compararla collo scheletro dell' uomo (1).

14. Lo scheletro è vestito dalle fibre , muscoli , nervi , membrane , tendini , cartilagini , arterie , vene , ed altri canali , che contengono il sangue , ed altri differenti umori , e vien coperto dalla pelle , ed adornato da' peli , capelli &c. Queste parti della veste dello scheletro umano si assomigliano in generale alla veste esterna dello scheletro degli altri animali , ma variano infinitamente per le loro qualità , numero , posizione , proporzione &c. di tal maniera che si può affermare , che l' uomo ha come gli animali più perfetti gli organi vitali , naturali , ed animali ; ma questi organi sono vestiti differentemente , per cui il corpo dell' uomo nel tutto insieme si distingue essenzialmente da ogni altro animale per la sua figura , la quale dipende dalla proporzione , e
na-

(1) Vedi la comparazione che ne fa Daubenton. *Histoire natural.* tom. 28, in 3. pag. 101.

natura delle parti, che lo compongono (1).

15. Per conoscer vera la mia proposizione si paragoni l'uomo all' *Orang-Utang*; animale così simile all'uomo, che lascia in dubbio i Naturalisti a qual classe debbano collocarlo. Questo animale equivoco dunque, comparato con la classe delle scimie dal Sig. Tyson, che ne fece accuratamente l'anatomia, si trova, che abbia nel suo organismo interno, ed esterno quarantanove differenze palpabili, e decise, per cui si scosta dal meccanismo delle scimie, e si accosta a quello dell'uomo (2). Da quest'osservazione possiamo de-

(1) Se si compara lo scheletro di tutti gli animali quadrupedi si troverà quasi simile, a differenza di piccole proporzioni, che lo diversificano. Quando si considera il regno animale (dice il Signor di Diderot), e si conosce, che fra' quadrupedi non ve ne ha uno, che non abbia le sue parti, sopra tutto interne, intieramente simili a quelle di un altro quadrupedo, si crederebbe forse volentieri, che non vi fosse stato giammai, che un primo animale *prototipo* di tutti gli animali, del quale la Natura non ha fatto, che allungare, abbreviare, trasformare, moltiplicare, e togliere certi organi. La varietà essenziale adunque, che noi possiam distinguere negli animali, consiste nel loro esteriore inviluppo.

(2) L'autore delle ricerche sopra gli americani nota sei differenze più importanti tra l'*Orang-Utang*, e la scimia: I. le scimie hanno il fegato diviso per lobi, e nell'*Orang* questo viscere è intiero come nell'uomo. II. Le scimie han le vertebre forate per il passaggio de' nervi, l'*Orang* le ha solidi, e senza apertura, come l'uomo. III. L'*sacrum* delle scimie è composto di tre pezzi, e nell'*Orang* di cinque, come nell'uomo. IV. l'*Orang* ha quattro ossa al *Coccix*, le scimie ne han di più. V. Il cranio, il cervello, e le tempia delle scimie differiscono dalle medesime parti dell'*Orang*, che son più simili a quelli dell'uomo.

VI.

dedurre, che il secondo grado degli animali dopo l'uomo si scosta molto più del primo, che vien formato dall'Orang, e per conseguente i gradi inferiori degli altri quatrupedi, e poi degli altri animali, a proporzione, per le loro essenziali caratteristiche, sempre più si debbono scostare dal meccanismo dell'uomo. Ma le caratteristiche essenziali della nostra specie noi dobbiamo ritrovarle nella comparazione dell'uomo coll'Orang-Utang, perchè questo animale soltanto è bipedo, e si accosta colla sua figura a noi.

16. Lo stesso Tyson comparando l'Orang coll'uomo vi nota venticinque caratteristiche, che distinguono la struttura fisica di questi due animali: le più essenziali a parer mio sono, la figura delle parti estreme del corpo dell'Orang; quella de' piedi; delle mani, della fisionomia per la forma del naso, della capacità del craneo, più picciola a proporzione di quello dell'uomo (1);

VI. dalla posizione delle ossa delle scimmie risulta, che questo animale è fatto per camminare a quattro piedi, a differenza dell'Orang, le ossa del quale son situati in modo, che dee stare su due piedi come l'uomo.

(1). Si possono leggere le differenze notate dal Tyson minutamente rapportate da Daubenton nella storia Naturale di Buffon tom. XVIII. in ottavo. Qui per altro convien osservare, che il Buffon dice di non trovarsi alcuna differenza tra il cerebro dell'Orang, e quello dell'uomo; ed il Daubenton, che ci dà la descrizione del Jocko, asserisce lo stesso: ma poi con mia meraviglia soggiunge così: "La testa del Jocko è a proporzione meno grande di quella dell'uomo, ella ha meno di altezza, meno di larghezza abbenchè le mascelle sieno molto più salienti in avanti. La cavità ossosa del craneo ha meno capacità, principal-

che quantunque dall' Autore delle ricerche sopra gli Americani si avessero per picciolissime, e di minor conto, sull' appoggio, che simili differenze si potrebbero incontrare tra un uomo, ed un altro; egli dovea però distinguere, che nel meccanismo dell' uomo tali differenze indicano un eccesso, un difetto, e non già un carattere, come l' indicano nel meccanismo dell' Orang.

17. La differenza ancorchè picciola nelle parti estreme dell' Orang, c' indica con certezza la differenza dell' intiero suo meccanismo; ed eccone la ragione. Ogni animale forma un sistema particolare, e tutte le parti di cui è composto, devono avere un strettissimo rapporto tra di loro. Il cervello di un Cavallo, dice assai giudiziosamente il Signor Bonnet, corrisponde alla sua gamba, come il Cavallo medesimo corrisponde alla piazza che tiene nel sistema degli esseri organici. Se il piede del quadrupedo potesse convertirsi in dita flessibili, tutto il sistema organico di quello dovrebbe cambiarsi. Una sola caratteristica essenziale ad una specie di animale basta per assicurarci, che il sistema organico di quello differisce essenzialmente da ogni altro (1). Or nell' Orang non una sola caratteristica, ma molte se
ne

„ cipalmente nella sua parte posteriore; ed in generale la
„ testa del Jocko è assai differente di quella dell' uomo per
„ la sua figura”. Questa descrizione il Daubenton la faceva collo scheletro dell' animale sotto l' occhio, e perciò bisogna crederlo.

(1) Questa osservazione è del sottile Aristotele. *Histor. animal. lib. VIII. Cap. II. Exiguus enim quibusdam partibus suis Natura animalium immutata, plurimum toto in corpore differre videtur.*

ne ritrovano , per cui si può ragionevolmente giudicare , che il suo sistema organico differisca essenzialmente da quello dell'uomo .

18. Serve in comprova di questa verità un'altra differenza essenziale , che nel meccanismo di questo animale si osserva. L'Orang-Utang non parla , non articola la sua voce ; e ciò da altro non può derivare , che dalla differenza , o mancanza degli organi necessarj alla voce (1) , indizio sicuro della differenza , che vi è tra l'organismo dell' Orang , e quello dell'uomo . Gli organi della voce adunque si appartengono esclusivamente all'uomo , e differenziano la sua specie da ogni altra specie di animale , anche perfettissimo , com'è l'Orang- Utang.

19. La singolare conformazione dello scheletro dell'uomo confrontato cogli altri animali , indica certamente la singolarità della proporzione , e disposizione de' nervi , arterie , vene , muscoli &c. e dell' intiero suo vestito . Se l' anatomia comparata ci potesse dare migliori lumi , noi forse potremmo stabilire la differenza specifica de' solidi , e de' fluidi del corpo umano in confronto di ogni altro animale con maggior precisione ; ma questa scienza è ancora incerta , ed oscura , per cui non

Part. I.

C

pos-

(1) Il Signor Buffon francamente decide , che gli organi di questo animale , senza di averli mai osservati , son simili a quelli dell'uomo , ma ch' e' non parla , perchè non pensa . Ecco dove ci trasporta lo spirito di sistema ! Il Rousseau magistralmente insegna , che l' Orang non parla , perchè trascura l' organo vocale . Uno vuol l'Orang macchina , l'altro lo vuole simile all'uomo , e da questi due dati immaginarj si spiega un fenomeno , che dovea spiegarsi colle osservazioni .

possiamo estendere la comparazione con quella precisione, che si converrebbe, e dobbiam contentarci degli argomenti e delle induzioni, dove non possiamo avere le osservazioni e l'esperienze.

20. Contentiamoci per ora di sapere, che l'uomo differisce essenzialmente da ogni altro animale per il suo meccanismo; e se noi sensibilmente non possiam distinguere che le picciole differenze indicate nel confronto dell' Uomo coll' Orang-Utang, colla ragione però comprendiamo benissimo, che quelle picciole differenze sensibili indicano una differenza totale nell'intero meccanismo di questi animali, che costituiscono due specie diverse, e distinte tra di loro (1). Dunque l'ineguaglianza fisica tra gli uomini nella comparazione del loro meccanismo si deve ritrovare, perchè per questa parte son simili solamente tra di loro, e dissimili da ogni altro animale,

Restano

CAP.

(1) Qualche relazione di alcun Viaggiatore, che ci narra di aver inteso dire, che gli Orang avessero procreato colle femmine negre, deve mettersi nel numero delle favole: anche le Scimie mostrano della sensibilità per la nostra specie; ma non si potrà mai forse avverare, che dall'unione di questi due animali si propagasse una specie di animali *ibridi*, come sono i muli.

*Dell' ineguaglianza fisica tra
gli uomini.*

1. **N**Oi vogliam solamente per ora riflettere sull'ineguaglianza, che vi è tra gli uomini, considerando il loro meccanismo; cioè a dire, la natura, la qualità, e le affezioni delle parti solide, e fluide del corpo umano, e la sua esterna configurazione, per cui si distingue essenzialmente, come abbiain detto, da ogni altro animale: più appresso esamineremo le forze, che il meccanismo esprime, ovvero i fenomeni dell'anima, che mediante il meccanismo si sviluppano.

2. Per istituire la comparazione tra un uomo ed un altro, considerandosi come due *esseri* simili, e rilevarne l'ineguaglianza, converrebbe prima descrivere il meccanismo dell'uomo in generale; ma mi sia lecito di presupporre, che il mio lettore abbia una leggiera tintura almeno dell'anatomia, e della fisiologia, per non esser nell'obbligo di entrare in un dettaglio lunghissimo, e forse inutile per le mie ricerche. L'anatomia, e la fisiologia ci danno pruove sufficientissime, che due individui perfettamente simili nel loro meccanismo non si riscontrano mai, non potendosi fissare un termine stabile della proporzione archetipa de' solidi, e de' fluidi del corpo umano; perchè in ogni individuo questo termine varia, come varia si osserva la figura esterna di ciascuno. " Non

„ vi furono mai due uomini , dice il Baron d'
 „ Haller, nelli quali tutti i nervi, tutte le arte-
 „ rie , tutte le vene , e parimenti tutti i mu-
 „ scoli , e le ossa , non fossero stati infinitamente
 „ differenti. Di cinquanta descrizioni, che si son
 „ fatte delle arterie del braccio, della testa , del
 „ cuore, non se ne trova una, che corrisponda intie-
 „ ramente all' altra . Questa varietà è sopratut-
 „ to così grande , e così infinita ne' nervi , e
 „ nelle vene , che egli è quasi impossibile di
 „ farne una descrizione . Si trova una differen-
 „ za costante nella grandezza delle branche ,
 „ ne' loro angoli , nella loro situazione , nella
 „ loro divisione , nelle situazioni delle valvole ,
 „ nell' estremità de' piccioli rami : le grandi
 „ branche variano sovente, le mediocri continua-
 „ mente, e nelle picciole questa varietà si estende
 „ costantemente sopra le due parti eguali del me-
 „ desimo corpo ” (1). A quest'uomo , che avea
 „ affai studiatata la fisiologia, e l'anatomia, ed avea
 „ dissecati moltissimi cadaveri , si può sicuramente
 „ credere .

3. E' un argomento invincibile dell'inegua-
 glianza del meccanismo degli uomini , la loro
 esterna figura . Tutti gli uomini son composti del
 medesimo numero di membra , di solidi , e flui-
 di similissimi , e di proporzioni simili; ma fra-
 tanto non si ritrovano mai due fisionomie perfet-
 tissimamente *eguali* . Due gemelli , che sogliono
 essere la meraviglia del volgo per la loro rassomi-
 glianza , cessano di esser eguali agli occhi interes-
 sati

(1) Discorso premesso alla traduzione Tedesca della sto-
 ria Naturale di Buffon.

stati del Padre, e molto più la loro eguaglianza suanisce agli occhi di un osservatore filosofo (1). Or egli è indubitato, che questa ineguaglianza generalissima nella figura di tutti gl'individui della specie umana ha la sua ragione nel meccanismo di ciascuno, che deve avere delle qualità, delle affezioni, e delle proporzioni particolari, per cui la sua figura risulta ineguale ad ognun altra.

4. Questo è il fatto, che non si può mettere in contrasto: l'analisi particolare di questo fatto sarebbe inutilissima, ed impossibile ad eseguirsi. Io posso compararmi con uno, con due, con cento, con mille, e conoscere l'ineguaglianza delle mie proprietà meccaniche comparandole con quelle degli altri; ma posso far lo stesso con tutti gli uomini, ch' esistono sopra la Terra? e pure io son sicuro, che la mia ineguaglianza non è con uno, o con mille; ma con tutto il genere umano: dunque la comparazione restarebbe sempre imperfetta; e perciò senza di entrare in un dettaglio minuto, ed inutile, ci possiam contentare della conoscenza generale di questa verità. Io son ineguale per la mia figura a tutti gli altri esseri miei simili: questa ineguaglianza.

C 3

glian-

(1) La storia ci dà l'esempio di qualche rassomiglianza in due sisonomie, per cui accaddero de' fatti rimarchevoli. I nostri antenati han veduto nel nostro paese il finto Sebastiano Re di Portogallo, menato sopra un asinello per le piazze, e poi condannato al remo. Altri esempj di somiglianti scene [dice Ludovicantonio Muratori, annal. 1602.] si leggono nelle vecchie storie, con essere nondimeno terminata sempre la fortuna di questi veri, o finti risuscitati Principi in un capestro.

glianza non potendo dipendere dalle mie proprietà essenziali, che per necessità devono esser le medesime in tutti gli uomini, deve dipendere dalle qualità accidentali delle medesime proprietà, che combinate insieme possono variare la figura degli uomini all'infinito. In una parola, il mio corpo vien composto dalli medesimi solidi, e fluidi, e coll'istesso meccanismo in generale, che è composto quello degli altri uomini: ma le proporzioni, le qualità, le affezioni accidentali, e le loro combinazioni non son mai l'istesse in due individui, per cui sorge l'ineguaglianza generale in tutta la specie (1).

5. Qual'è la cagione di questa ineguaglianza? Ecco l'oggetto delle nostre riflessioni in questo capitolo: noi possiam dispensarci di analizzare il fatto, perchè come abbiain detto, l'analisi, oltre di essere impossibile, riuscirebbe anche inutile, ma non crediamo inutile poi la ricerca, e l'esame delle cagioni, che producono l'ineguaglianza del meccanismo tra gli uomini.

6. Distinguiamo le cagioni di questa specie d'ineguaglianza in due classi, la prima delle quali comprende le cagioni naturali, e la seconda le cagioni accidentali. Io chiamo cagioni naturali quelle

[1] In nessun'altra specie di animali si trova tanta diversità nella loro esterna figura, quanto nella specie umana. Quanto è più semplice il meccanismo, tanto meno è suscettibile di variazione: questa è l'unica ragione, che può assegnarsi di questo fenomeno. La macchina del corpo umano non solamente è più complicata di quella di ogni altro animale; ma il numero maggiore delle passioni, e delle abitudini, di cui è suscettibile, può accrescere infinitamente le sue esterne modificazioni. Noi averemo altrove occasione di trattare questo punto con più precisione.

quelle, che dipendono dalla primitiva struttura dell'embrione, o del feto, e si manifestano col suo sviluppo. Chiamo poi cagioni accidentali quelle, che al di fuori vengono per modificare la struttura del corpo umano.

7. La ragione delle prime cagioni è così oscura, quanto è oscura la fisica della generazione medesima. Questo è il regno più vasto delle ipotesi, e de' sistemi; ed i filosofi più addetti alle osservazioni trovano tanta varietà, e tanta incertezza ne' fatti stessi, che non fanno per qual partito determinarsi. Si ripudiano i sistemi d'Ipocrate, e di Aristotele, perchè si dice, che que' grandi uomini immaginavano, e non osservavano: i moderni osservano, e fan de' sistemi, ma a quali di questi noi ci appiglieremo? agli animalcoli spermatici, a' germi preesistenti, alle particelle organiche? Tutte queste ipotesi hanno un'aria di probabilità: ma tutte incontrano delle difficoltà insuperabili. Dunque lasciam l'esame di questo mistero come impossibile a penetrarsi, e contentiamoci de' fatti relativi al nostro argomento (1).

8. Egli è fuor di dubbio, che dalla primiera struttura, e conformazione dell'embrione si sviluppa il meccanismo del corpo umano in varie differenti maniere: alcune delle quali, perchè son rare, e si scostan molto dalla generale conformazione de-

C 4

gli

[1] Se io fossi nella necessità di scegliere un'ipotesi tra le molte, che si son fatte, preferirei quella del Signor Carlo Bonnet de' germi preesistenti, che mi sembra la più conforme all'esperienza, e la più analoga alle leggi conosciute della Natura.

gli uomini , noi le chiamiam mostruose ; altre poi ancorchè sieno regolari , son però ineguali tra di loro , per la proporzione delle membra , pel colore &c. La ragione di questo fenomeno è incomprendibile ; ed ogni naturalista procura di spiegarlo co' principj della generazione da lui immaginati ; noi ci contentiamo del solo fatto ; e dove non comprendiamo nessuna cagione esterna , che avesse potuto modificare il feto , diciamo , che la diversa struttura degli uomini ha principalmente origine dalla struttura , e conformazione dell'embrione , che si forma nell'utero della femmina . Ma qual parte vi ha in questa formazione il seme paterno ? La madre , che cosa dà del suo all'embrione ? Siam sicuri , che la libera volontà del padre , e della madre non han veruna parte in questo affare . La Natura impiega il padre , e la madre , come mezzi necessarj per eseguir le sue leggi , con una meccanica a noi sconosciuta . I fisiologi son di accordo solamente nel fatto , che dall'utero della madre escono de' parti mostruosi o per eccesso , o per difetto di alcune parti (1) ; ma queste produzioni mostruose sono rare , ed straordinarie , nè formano alcuna specie particolare per la loro figura tra gli uomini . Gli antichi han creduto , che vi fossero stati delle razze di uomini mostruosi , come per esempio , uomini con un sol piede , ed una gamba ; uomini con un sol' occhio in fronte ; uomini colla

co-

[1] Wislow. Considerazioni sopra i mostri. Vedi le memorie dell' Accademia delle scienze degli anni 1724. 1733. 1734. 1738. 1740.

coda ; uomini senza testa (1) : questa falza credenza si rinnovò da' primi viaggiatori nel nuovo Mondo (2); ed i filosofi creduli più del dovere, non risparmiarono i sistemi immaginarj per ispiegare un fatto egualmente immaginario . Aristotele ci narra , che Dicearco era di opinione, che sul principio la Natura non creava , che delle figure mostruose , le quali non si refero regolari , che col decorso di lunghissimo tempo . I delirj di Dicearco furono imitati a' tempi nostri dall' autore del Telliamed ; ed il Signor Robinnet, col suo sistema non par che molto si scosti da simili fantasie . Noi siam sicuri , che cotali razze di uomini straordinarj oggi non esistono in nessuna parte del Mondo conosciuto ; e siam persuasi , che per quel che riguarda la storia antica del nostro emisfero , e le prime relazioni , che ci pervennero del nuovo Mondo , son più le favole , che i fatti veri . La Natura produce de' mostri ; ma non vi sono delle razze di uomini mostruosi .

9. Più frequenti sono i parti regolari , ma con de' segni sulla superficie del loro corpo curiosi , e stravaganti . Il Signor Haller raccoglie una moltitudine di esempj. di questo genere , e cerca d' indagarne la cagione , che per altro rest' ancora fra' problemi insolubili delle meraviglie della Natura (3).

10. Non rare sogliono essere ancora alcune dif.

(1) *S. Augst. serm. 37. ad Fratres in Erem. Tom. vi. edit. Paris.*

[2] *Recherc. philosoph. sur les Americ. second. Paris. sect. 1.*

[3] *Physiolog. lib. xxix.*

difformità, che si trovano nelle interne parti del corpo umano, che i Francesi chiamano elegantemente *jeu de la Nature* (1), che consistono nella differente posizione di alcuni visceri, nel numero più o meno delle costole, e nella conformità di alcune ossa, ed altre parti del corpo.

11. Ma la regolare ineguaglianza, che vi è tra gli uomini è quella della lor figura esterna, la quale è generale non solo tra gl' individui comparati tra di loro; ma tra nazion, e nazioni: di tal modo che venne a taluni in testa di sostenere, che non sia una, come coll' autorità de' libri santi si dee credere; ma moltissime fossero state le razze degli uomini; alcune delle quali conservano ancora gl' impronti della loro primiera specie; altre, essendosi incrocciate con uomini di differenti razze, perdettero la primiera, ed originaria lor figura, e rappresentano un misto più o meno regolare, a proporzione de' tratti originali da cui presero forma. Noi non dobbiam credere a questa molteplicità di razze umane, venendo accertati da Mosè, che un solo fu l' uomo creato dal Supremo Fattor delle cose, da cui tutti gli altri uomini dipendono. Diciam più tosto, che gli uomini a similitudine delle piante, si nutrono de' succhi di quella terra, dove nascono, e prendono figura diversa a proporzione delle cagioni esterne, che concorrono a modificarla, le quali essendo varie, nel-

(1) Vedi il *Diction. Encyclopedico* sotto questo articolo.

nelle varie nazioni; non è meraviglia, se ogni regione, ogni punto della superficie del Globo diversifichi in mille maniere la specie umana, la quale senza dubbio più si diversifica poi per il commercio, e la comunione, che han le diverse nazioni tra di loro. Esaminiamo dunque quali sieno le cagioni esterne, che influiscono sull'ineguaglianza fisica della specie umana.

12. L'animale nel principio della sua esistenza non è che un punto invisibile: una cagione esterna incomincia a svilupparlo, finchè giunge alla sua perfetta grandezza; e questa cagione medesima del suo sviluppo dev'esser senza dubbio la cagione generalissima dell'ineguaglianza meccanica, che noi ritroviamo negli uomini. La cagione dello sviluppo del germe, e quindi del suo accrescimento, nel principio sarà semplicissima; la quale poi nel progresso si varia, e si moltiplica: probabilmente nel momento del concepimento l'aura femminile sarà la prima cagione, o che irrita il cuore, come primo mobile della macchina umana; o che dà alimento sottilissimo, e proporzionato all'invisibile corpo organico già preformato; o in altra maniera. Questa prima specie di nutrimento, e di stimolo nel medesimo tempo, incomincia a sviluppare gli organi dell'animale; che da una picciola massa gelatinosa si van formando pian piano, e prendono la loro natural figura. Noi dagli effetti possiam congetturare, che l'invisibile macchinuccia da questo primo nutrimento prende un certo sistema ne' solidi, e ne' fluidi conforme al nutrimento medesimo, per cui vediamo spesso ne' figli tratti simili nel-

nella figura a quelli del padre, e della madre; vediamo continuate in molte generazioni non solo i difetti macchinali; ma i costumi, e le passioni, che han senza dubbio radice nella fisica costituzione dell' uomo, modificata dal seme paterno, e materno ancora. Di più è da osservarsi, che gli umori nutritizj, che principiano a sviluppare l' omicciattolo, per una forza, che probabilmente vi è nell' insensibile organismo di quello, si assimilano, e si modificano in una certa maniera analoga alla sua primiera costituzione, per cui nel totale sviluppo i solidi, ed i fluidi han delle qualità proprie, e distinte, che formano il carattere fisico dell' uomo, le quali non debbono avere altra origine, che la prima costituzione del germe; il quale quanto più cresce, tanto più deve in lui crescere la forza che assimila gli umori alla sua originaria costituzione; forza, che l' arte medica può soltanto moderare, e correggere, ma non mai intieramente estinguere.

13. Quando la picciola massa gelatinosa per il nutrimento, che riceve dal seme, prende una tal quale consistenza, sicchè divien capace di un nutrimento più grossolano; allora senza dubbio lo sviluppo, e l' accrescimento si cagiona da' succhi nutritizj, che al picciolo feto comunica la madre. Da questo istante la qualità de' cibi, di cui la madre si nutrisce, l' aria, che respira, e la proprietà del clima, hanno grandissima influenza sulla costituzione fisica del corpo umano; e da questi principj gli effetti del clima cominciano a farsi sentire, che van sempre crescendo a proporzione, che la macchina cresce.

14. Qualunque sia la cagione dello sviluppo, e dell' accrescimento delle parti organiche del corpo umano, egli è certo, che da questa dipende l' ineguale proporzione delle viscere, delle ossa, de' nervi, delle vene, de' muscoli, tendini &c. che si osserva tra gli uomini (1): la grandezza, e l' irritabilità del cuore forse sarà la primitiva cagione di questa ineguaglianza; la natura degli alimenti si può mettere in secondo luogo; e per terzo, la primitiva costruzione del germe più o meno dotato della forza di assimilare le materie, che riceve per nutrirsi.

15. L' uomo non prende il suo totale accrescimento, che circa l' età di anni venticinque. Ma questo termine varia principalmente per le qualità de' differenti temperamenti, e del clima. Noi sappiamo, che ne' luoghi freddi l' accrescimento è più lento, e ne' luoghi caldi suol' essere più veloce. Il clima influisce pure sulla statura (2), e noi di questo ne parleremo più appresso; per ora vogliam notare, che sotto lo stesso clima, alcuni prendono una crescita straordinaria; altri rimangono di una cortezza estrema; altri divengon pingui sopra modo; altri secchi &c. Ciò proviene principalmente,

[1] Il fisiologo, che può in qualche maniera soddisfare il lettore sulla meccanica dell' accrescimento, è senza dubbio il Baron d' Haller. *Physiolog. lib. xxx.*

(2) Haller *physiolog. lib. xxx. sect. 1. §. vii.* Gli *Eskimaux* sono gli Uomini di statura più picciola, che conosciamo; se mai fosse vera l' esistenza de' Patagoni, che son situati per altro sotto di un clima freddo, questi sarebbero i Giganti della specie umana.

te, come i fisiologi più accreditati dicono, dalla resistenza più o meno, che trova il cuore nell' operazione continua, che fa per dilatare gli organi dell' animale. Vi è qualch' esempio, che alcuni nell' età di tre, o cinque anni presero una crescita straordinaria, che dovea maturarsi nel corso di venticinque anni; ma queste macchine premature si ritrovarono dotate di uno spirito puerile, e conforme più alla loro età, che alla loro straordinaria figura. Disseccate dagli anatomici, si è riconosciuto il lor cuore di una grandezza mostruosa: onde si suppone, che l' azione di questo viscere, molto superiore per la sua grandezza alla resistenza ordinaria delle altre parti organiche, avesse accelerato il loro accrescimento. Egli par molto probabile, che il primo mobile nell' uomo sia il cuore; questo viscere è il principio della vita, e della vegetazione. Il cerebro, che senza dubbio è la base della sensazione, prende più tardi del cuore la sua consistenza (1): l' animale prima vive, e poi sente; anzi può darsi che viva senza sentire; ma è assolutamente impossibile, che senta senza vivere. L' azione del cerebro potrà essere da qualche fisica cagione repressa per quel che riguarda alla sensibilità, e che l' animale vivesse, e restasse sano; ma l' azione del cuore non può alterarsi, senza che il sistema animale si alteri nel medesimo tempo. Egli è vero, che la macchina animale è come un cerchio, che non ha nè principio, nè fine; una
mol.

(1) Haller osserva, che il cerebro nel pulcino fino al nono giorno è una sostanza fluida.

molle presta la sua azione all' altra , che gli deve il suo movimento : la loro unione cospira a formare altre macchine , che divengono i loro mobili ; in fine tutte le molli riuniscono i loro movimenti in ogni molle , ed ogni molle divide alle altre la sua azione , e la sua produzione . Il cervello non agisce , che per l'impulsione del cuore , che sarebbe immobile senza il cervello : queste due macchine riuniscono il loro meccanismo per formare la respirazione , che sostiene la loro azione , o la distrugge : i fluidi , che scorrono per i nostri vasi sono preparati da queste tre forze moventi ; e le parti di questi fluidi preparati animano il cervello , danno al cuore tutti i suoi movimenti , e fanno camminare la respirazione (1) : ma tutte queste azioni han per oggetto principale la vita dell' animale : la sensazione par che sia solamente un oggetto secondario .

16. Dalla medesima cagione , che produce l'ineguaglianza dell' accrescimento tra gli uomini , deriva l'ineguaglianza della forza fisica . Si vuole , che l' uomo proporzionatamente al suo volume sia il più forte tra tutti gli animali ; e questa conseguenza si deduce dalla quantità di peso , che è capace di sostener l' uomo , e dalla facilità , con cui si muove (2) . La proporzione , e la robustezza de' solidi , ed il vigore , e la perfezione de' fluidi del corpo umano son la cagione primitiva della sua forza , la quale si accresce , o si diminuisce colle abitudini , e cogli esercizi . Noi
ab-

(1) *Bonar. art. Homme ,*

(2) *Buffon Histoir. nat. tom. III. pag. 329.*

abbiam degli esempj di uomini dotati di una forza straordinaria, e sorprendente (1): conosciamo alcuni altri così deboli, e spoffati, che appena posson trascinarsi sulle proprie gambe: gli Albin, i Kackerlachi, ed i Cretini sono della specie di questi ultimi, che per la loro fisica costituzione son debolissimi. Si sospica ragionevolmente, che la figura singolare di questi uomini abbia la sua origine dal seme corrotto, e guasto de' genitori, e che la loro esistenza sia una continuata malattia (2); non marcano però di coloro, che attesa la singolarità del carattere di questi uomini, credano, ma senza nessun fondamento, che dipendessero da una razza singolare, e diversa dalla specie umana comune. Il segno, che la natura ci dà per distinguere le specie diverse, è la continuazione della stessa razza mediante la copula di due individui della medesima. Non vi è nessuna pruova fin' ora, che due Blafardi, due Cretini, due Kackerlachi avessero prodotto un essere simile a loro.

18.

[1] *Plin. lib. 7. pag. 39.*

[2] Vedi l' autore delle ricerche sopra gli Americani *part. iv. sect. 1.* Forster discorrendo di un selvaggio della nuova Caledonia simile a' Blafardi, crede che la debolezza degli organi di quest' individui anomali, che si ritrovano tra' Negri dell' Africa, e tra gli abitanti dell' America nello stretto di Panamá, e nelle Molucche, e finalmente nell' Isole del Polo Australe, non provenghi, come crede l' autore da me citato, dalla qualità malsana del seme paterno, e materno; ma da altra cagione. Vedi *Cook Voyag. liv. 111. chap. xi. vol. iv. pag. 476. edit. in 8.* Io non sò determinarmi nella dubiezza di un punto così oscuro. La storia della varietà della specie umana è ancora nella sua infanzia, e dove i fatti son dubbj, la spiega de' pretesi fenomeni è ridicola.

18. La qualità degli umori, che circolano nel corpo dell' uomo, suol esser diversa in tutti gl' individui (1). Noi sopra abbiain già detto, che la qualità degli umori dipende principalmente dalla forza assimilante, che vi è nel germe, la quale sempre cresce col suo sviluppo, e trasmuta i succhi nutritizj di una maniera analoga alla sua costituzione: or siccome non è possibile, che vi sieno due germi perfettamente simili, ed eguali, perciò, fuori delle infinite cagioni esterne, che posson modificare gli umori del corpo umano, è impossibile, che in due individui si trovino gli umori eguali (2).

19. Questa precisione metafisica, per altro sarebbe inutile, se noi dagli effetti non conoscessimo l' influenza grandissima, che hanno gli umori sulla costituzione del nostro temperamento; e che la qualità degli umori non dipende principalmente, come taluni han creduto, dalla qualità de' cibi, ma dalla forza assimilante, che vi è nel corpo medesimo, annessa, e dipendente dagli organi addetti al lavoro, ed alla preparazione di questi umori (3). Il fisiolo-

Parte I.

D

go

[1] Kircher. *Ara magna lucis, & umbra* lib. 1. part. 111. Haller in *Boerhaave pralect.* accad. 889.

(2) Pittagora giudiziosamente insegnava, che dalla formazione originale dell' uomo accompagnata dalla combinazione delle cause esterne, si determinano gli eventi, che dopo succedono al corpo.

[3] Si conferma quanto io dico colle osservazioni di Haller *Physiolog.* lib. V. sect. IV. §. VII. *Idem homo cum diversissimo victu vegetabili, & animali, mores suos, & visia, doctesque sua temporis conservat, quod ipse in me,*
aut

si considera il temperamento come una certa fisica costituzione del corpo umano, dipendente dalla qualità, e proporzione de' solidi, e de' fluidi, per cui il corpo è disposto e propenso a certe specie di malattie (1): il moralista poi considera il temperamento, come una disposizione fisica per esser sensibile a certe passioni. Ma questa teoria generale de' Medici, e de' moralisti, che si ritrova verissima coll'esperienza, riesce dubbia oscura, e difficilissima a capirsi coll'analisi. Non si è

aut omni carniū victū, aut vino abstinentē, aut iisdem vicissim usū expertus sum. Infantes eodem lacte nutriti, nūlla in victu diversitate, alii impatientes, & iracundi, alii blandi sunt aut somnolenti, & diversa temperamenta demonstrant, quam a victu causisque exterioribus aliqua humorum diversitas accesserit: qui magnas per hemorrhagias aut vehementes salivationes humores suos pene omnes emiserunt, novisque succis regeneratis vivunt, idem temperamentum recuperant: cum sanguine vitulino, aut de vervece in non unus homo tamquam suo vixit, neque suos mores, et penitus singulares, mutavit, cum tamen alienos ab humore sanguine vitulino humores videretur in intima receperat.

Tutte queste osservazioni dimostrano ad evidenza la assimilante, che vi è nel meccanismo di ogni individuo.

(1) I fisiologi distinguono la costituzione fisica del corpo umano dal temperamento: la costituzione della meccanica del corpo, il temperamento da parte fisica: la proporzione degli elementi, e delle parti che entrano nella composizione de' fluidi, e de' solidi costituiscono le qualità fisiche del corpo umano, che dagli antichi si dividevano in primarie, e secondarie: le primarie *caliditas, frigiditas, humiditas, & siccitas*; le secondarie, *ravitas, densitas, gravitas, levitas, mollities, subtilitas, crassities, gracilitas, lentor, & glabrities, & color multiplex*: le qualità formano o modificazione sensibile del corpo; e le varie specificità derivanti dall'abito, o sia dalle qualità sensibili, minano il temperamento.

si è ritrovato ancora un punto fisso , che determini lo stato perfetto di sanità degli uomini (1); perchè non si è potuto ancora determinare la proporzione *archetipa* , diciam così , del sangue , e degli umori , che circolano per il corpo , e la loro proporzione co' solidi del medesimo : quindi lo stato di un fluido , che forma la sanità nel corpo di un individuo , sarebbe cagion di disordine introducendosi nel corpo di un altro . Ogni individuo adunque ha una specie di sanità propria a se stesso , e che non può mai convenire ad un altro ; e per conseguente , ogni individuo ha una specie di temperamento , che non è mai perfettamente simile al temperamento di un altro (2) .

20. Non potendo la medicina distinguere con precisione l' infinita varietà de' temperamenti convenienti a tutti gl' individui , gli riduce a quattro classi principali , che servono come punti di appoggio , a cui si comparano i particolari temperamenti , per vedere , e distinguere a quale classe più , o meno si accostano . Una classe si forma da' temperamenti biliosi , un' altra da' temperamenti flemmatici ; l' altra da' temperamenti melancolici , e l' altra da' temperamenti sanguigni . Queste quattro classi possono combinarsi tra di loro , e formare tante altre classi miste ; e la mistione , e la proporzione delle

D 2

par-

(1) *De Sauvages Physilog. elem. sect. iv. cap. II. Arbitraria prorsus est specierum sanitatis , vel hominum sanorum enumeratio , nullus alteri rigore loquendo perfectus similis est , adeoque infinita exurgit diversitas.*

(2) *Haller physilog. lib. V. sect. IV. §. VI.*

DELL' INEGUAGLIANZA.

52

parti, ch'entrano in quella, può variarsi fino all' infinito, come di fatti si varia in tutti gl'individui (1). La fisiologia individua i segni, ed i principj di ciascuna classe de' temperamenti sud- detti; e la morale ne assegna i caratteri, e pre- finisce le passioni, che per una costante espe- rienza si conosce, che dalla determinazione de' temperamenti dipendono. Qual'è la ragione di questa dipendenza? Noi sappiamo per esperienza, che dato un tal temperamento sogliono sbocciare le tali passioni; ma qual'è la relazione, il lega- me, la dipendenza, che vi è tra' l' temperamento e le passioni? Per ora contentiamoci di cono- scere semplicemente il fatto: l' esame della ragio- ne dipende dalla conoscenza della dipendenza; che ha la nostra sensibilità dal nostro meccanismo; e noi più appresso procureremo di rischiarare quan- to meglio si potrà, questo assunto difficilissimo. Dal fatto sappiamo, che non solamente le pas- sioni degli uomini dipendono dal loro tempera- mento, ma la ragione di ciascun individuo ha grandissimo rapporto, e dipendenza dalla cagio- ne medesima; ed eccone il perchè, se mal non mi appongo. La ragione è un calcolo: questo calcolo si fonda sopra dati semplici: questi dati nell' uomo sono i sentimenti: i sentimenti di- pendono dalla struttura fisica, e dalla sensibilità di ciascu-

(1) Haller physsolog lib. V. sect. IV. §. VI. Absque sal-
tu, continuis gradibus, lentoque ordine, a summa acris &
robusti temperamenti violentia, ad imam phlegmatica inter-
periei inertiam descenditur. Conscii veri dudum veteres com-
posita ex principibus temperamenta exornantur, cum tamq[ua]m
simplicitatem viderent a natura non tolerari.

ciascuno , e per conseguente la ragione medesima con que' primi dati deve avere rapporto . Noi a suo luogo svilupperemo con maggior chiarezza queste idee ; per ora ci dee bastare di averle cennate , per conoscere l'importanza del soggetto che trattiamo , e quanto necessaria sia al filosofo per la conoscenza dell' uomo la cognizione fisiologica del temperamento . Sentiamo adunque quali sono i principj , ed i segni di ciascun temperamento per riguardo al fisico ; del morale ne parleremo a suo luogo (1) . I principj del temperamento bilioso sono per rapporto a' fluidi , il sangue scorrevole, *fluxilis* , tenue, elaboratissimo , alcalescente , veloce ; e per rapporto a'

D 3

to a'

(1) Io non entro nell' esame della qualità degli umori , o de' fluidi del corpo umano , per non allontanarmi troppo dal mio soggetto ; ma questa cognizione è assolutamente necessaria per chi vuol bene intendere il fisico de' temperamenti . Gli antichi riducevano i principj de' temperamenti ad alcune qualità semplici ; il caldo , l' umido , il freddo , ed il secco erano le qualità primarie del sangue , a proporzione delle quali si stabiliva il temperamento ; ma questi principj , come indeterminati , ed oscuri ragionevolmente si sono aboliti da' moderni ; e colle osservazioni , e le analisi chimiche si volle con più nettezza determinare la miscela delle sostanze , che entrano nella composizione de' fluidi , e le loro qualità specifiche . In generale , il sangue in alcuni abbonda di molte particelle rosse , in altri di parte acquose , in altri predomina la parte sierosa , in altri la parte biliosa : in alcuni il calore è maggiore , in altri è minore ; lo spirito , la terra , il ferro , gli acidi , diverse specie di sali , e di alcali , in varie , e differenti proporzioni uniti , gli umori acquosi , gelatinosi , mucosi , oleosi , costituiscono un' ineguaglianza infinita nel sangue che scorre per le vene di tutti gli uomini , e la loro proporzione co' solidi forma la varietà indeterminata de' temperamenti .

to a' solidi , le fibre tese , elastiche , vibratili ; il cuore , e le arterie vegete , e robuste , le vene un poco più anguste di quel , ch'è a proporzione dovrebbero essere . L'abito , o la figura del corpo macilento , e di color fosco , poco pingue , e poco corpulento , ma più tosto secco , ed attenuato : la struttura ferma , tesa , e robusta : la pelle poco pelosa , e di un calor secco abituale : il polso forte , veloce , frequente , e duro .

21. I principj del temperamento flemmatico sono per rapporto a' fluidi : il sangue abbondante di siero , e di acqua , con poche particelle rosse : la bile spollata , blanda , e diluita ; la pinguedine abbondante : per rapporto a' solidi ; le fibre imbibite di siero , e perciò crasse , ma molle , e spongiose , rare , flaccide , inertì : i vasi sanguigni esili rispetto alla mole del corpo , il cuore debole , il corpo abbondante di pinguedine flaccida . La figura esterna , o sia i caratteri visibili sono , la pinguedine , la bianchezza , il flaccidume , il pallore , lo spelamento : il volume del corpo grande , ma senza di esser denso : il freddo abituale : il polso raro ; la respirazione languida .

22. I principj del temperamento melancolico sono per rapporto a' fluidi , il sangue viscoso , o gelatinoso , non scorrevole , non tenue , ma in qualche maniera denso , negro , e di tardo movimento ; diluito da poca linfa : per rapporto a' solidi , le fibre rigide , ferme , dense , i vasi angusti , poco pieghevoli , le viscere dure . I caratteri esterni del corpo sono ; la macilenzia , il corpo compatto , e denso , ma secco , e poco peloso .

peloso , il colore non florido , ma fosco , poco calore , la mole del cuore non molto grande , ma compatta , il moto tardo , il polso pacato , e la respirazione maggiore di quella de' flemmatici .

23. I principj del temperamento sanguigno sono per rapporto a' fluidi , il sangue caldo , flussile , abbondante di particelle rosse , con poca linfa : meno acre del bilioso , ma non snervato come nel pituitoso , anzi tenue , e florido : riguardo a' solidi , le fibre sono pieghevoli , ma elastiche meno di quel che sogliono essere ne' biliosi , e più di quel che sogliono essere ne' flemmatici : i vasi ampj , le vene cerulee , i piccioli vasi più liberi , e che danno maggior adito alla circolazione . Il carattere esterno : la pinguedine , e la rossezza : la mole maggiore de' melancolici , ma meno diffusa di quella de' pituitosi , turgidula , e di tessitura molle , il colore florido , il calore mite abituale ; il polso frequente , molle , e pieno : il moto del cuore , e del sangue più veloce , che ne' pituitosi , più espedito , che ne' melancolici ; e più pacato , che ne' biliosi .

24. Ma questi caratteri fisici , che colla scorta de' migliori fisiologi abbiain descritti , non sono sufficienti per darci un idea chiara dell' ineguaglianza de' temperamenti . Noi dobbiam dolerci veramente , che i fisiologi sopra di una materia così interessante , ci lascino tutta via nell' oscurità , non potendo convenire tra di loro quali sieno i veri principj , che costituiscono il temperamento , ignorandosi la qualità , la proporzione , e la natura de' fluidi ; e non la-

pendosi prefinire il trapporto , e la dipendenza ; che i medesimi hanno co' solidi ; imperciocchè è fuor di dubbio , che la costituzione de' temperamentì dipende dalla qualità de' solidi , che modificano i fluidi , non già dalla qualità semplicemente de' fluidi , come opinavano gli antichi (1) : La concozione degli umori , la costituzione salubre del sangue , l'abbondanza dell'olio , e degli altri ingredienti , che compongono gli umori del nostro corpo , dipendono principalmente dalla natura de' solidi , e dalla loro forza assimilante (2) ; ed in secondo luogo , dal moto peri-

(1) Aristotile credeva , che il sangue fosse la materia di tutto il corpo , e per conseguente stabiliva la natura del temperamento dalla qualità , e proporzione delli componenti del sangue medesimo. *De Part. animal. lib. II. Cap. IV.* Il sentimento di Aristotile fu abbracciato da Galeno *De elementis lib. II. cap. II.* e da tutti i seguaci di questa scuola fino all'età di Elmontio , che pose in dubbio la teoria Aristotelica . Il Willisio sostituì alle qualità del sangue adottate dagli antichi , lo spirito , il sale , la terra , l'acqua , e l'olio : e lo Stahilio ne tolse il sale , e vi pose solamente l'acqua , il principio infiammabile , e la terra : altri chimici vi ritrovarono nel sangue della terra , dell'acqua , dell'olio , de' sali , e degli acidi di diversi generi , e molte altre sostanze , alcune delle quali per la loro sottiliezza non sono soggetti all'analisi Chimica , e specialmente le sostanze spiritose . In somma in una materia di fatto noi giaciamo ancora nell'incertezza .

(2) Non si dubita , che nella composizione de' solidi vi entrino della terra , de' sali , dell'olio , degli acidi di diverse specie ; del ferro , dell'aria , dell'acqua ; ed altri ingredienti , che costituiscono a creder mio , la forza assimilante , che si esprime da' solidi del corpo umano . Quindi Haller : *Non adeo a fluidis partibus , aut a victu , quam a congenito flamine temperamenta pender: multa demonstrant : idem homo cum diversissimo victu , vegetabili , & animali, mores suos ,*

peristaltico , dall' efficacia del cuore , dal celere , o lento circuito cagionato dalla fortezza , e larghezza de' vasi negli uomini robusti , e dalla loro picciolezza , e debolezza negli uomini deboli ; dal *tono* finalmente, e dalla robustezza delle parti ferme . Il Baron d' Haller aggiunge a tutte queste cagioni l' *irritabilità* da lui tanto favorita ; e con questo principio universale della sua fisiologia riduce i quattro temperamenti principali a principj più semplici , nel seguente modo . La robustezza delle parti solide congiunta coll' irritabilità delle fibre muscolose in un grado eccessivo ; e l'attitudine a ricevere le forti impressioni per mezzo de' sensi, la qual cosa dipende dal sistema nervoso , e dall' agilità del fluido nervo , costituisce il temperamento colerico : la medesima robustezza con poca irritabilità nelle fibre muscolose , e poca attitudine a ricevere le impressioni sensibili, forma il temperamento , che Haller chiama *Bæoticum* , *quatratum* , insensibile , ma fermo ; noi diremmo , un temperamento Moscovita , Danese , o Tedesco : l' irritabilità colla debolezza costituisce il temperamento melancolico , isterico , ippocondriaco : la debolezza con poca irritabilità forma il temperamento flemmatico: questo è quanto ci san dir di meglio

Et vitia , datæque suæ temperiei conservat , quod ipse in me aut omni carniū victu , aut vino abstinente , aut eisdem vicissim uso , expertus sum . Infantes eodem lacte nutriti , nulla in victu diversitate , alii impatientes , Et iracundi , alii blandi sunt , Et somnolenti , Et prius diversa temperamenta demonstrant , quam a victu , causisque exterioribus aliqua humorum diversitas accesserit . Physiolog. lib. V. sect. IV. §. VII. lib. XI. sect. II. §. XII.

meglio i fisiologi (1). Donde mai tanta oscurità? Il temperamento di ciascuno si manifesta in due maniere, colla propensione a certi morbi: e questa prima maniera è un segno soltanto, la di cui conoscenza si restringe ne' limiti della medicina: la seconda maniera più relativa al nostro argomento, è la disposizione variamente modificata secondo la natura de' solidi, e de' fluidi, a ricevere le impressioni, che suscitano la sensibilità; e qui la sensibilità non è un segno semplice, come sono le malattie, ma è un effetto intrinseco, ed immediato del temperamento istesso. Per discorrere adunque con chiarezza sulla costituzione de' temperamenti, converrebbe prima di ogni altro conoscere, qual rapporto, qual legame, qual dipendenza ha la nostra sensibilità colla natura, e proporzione delle parti solide, e fluide del nostro corpo: or questo genere di cognizioni è ancora imperfettissimo per la mancanza delle accurate osservazioni: noi dobbiam dire con nostro rossore, che conosciamo meglio forse la natura delle piante, ed il rapporto, che han tra di loro le parti solide, e fluide delle mede-

(1) In un altro luogo della sua fisiologia Haller si spiega nel seguente modo: *Aptitudo ad recipiendas vehementes sensuum impressiones, cum robore musculoso conjuncta, videtur temperamentum cholericum efficere. Aptitudo eadem, sed fibra debili, temperamentum hypochondriacum, & hystericum facit. Minor ad commotiones corporis, & animi facilitas, cum robore, sanguineum temperamentum; cum fibra debili phlegmaticum videtur constituere.* Prima hic rerum elementa propono, gnatus quam sit necesse per singula ire; atque facite assueti cuique homini suam PECULIAREM in natura irritabili cum nervi systematis mobilitate combinationem esse lib. XI. sect. II. §. XIII.

medesime, che la natura dell' uomo: quindi tutte le nostre cognizioni per rapporto a' temperamenti non sono che generali, e vaghe osservazioni, rare volte applicabili con precisione ad un caso particolare: sappiamo in generale, che la sensibilità de' colerici differisce da quella de' sanguigni, de' biliosi, de' melancolici, de' flemmatici: ma per qual meccanica la bile deve produrre quella specie di sensibilità, per esempio, e la flemma quell' altra? questo è quello, che fin' ora non si è curato di sapere: Egli è vero che si conoscono le proprietà della bile; si sa il viscere che la prepara, si fanno gli effetti che produce nella digestione, si giudica ancora con probabilità, che la sua natura pungente stimoli, ed irriti il sistema nervoso; ma queste cognizioni generali ci approssimano soltanto alla verità, senza farcela comprendere ancora con chiarezza: qual'è il rapporto che vi è tra lo stimolo del nervo cagionato dalla bile, e quella specie di sensibilità, che il bilioso sente? Manteniamoci dunque nelle cognizioni generali: ci basta di sapere, che la sensibilità dipende da' solidi, e da' fluidi, e da una data proporzione delle loro mistioni: la celerità del sangue, la sua fluidità, le materie infiammabili, e biliose che contiene; la sua lentezza, il suo ritardo cagionato dalla sua vischiosità, l'abbondanza dell'acqua, o della flemma, de' sali, spiriti &c., non faranno le semplici e sole cagioni della varia modificazione della nostra sensibilità; la maggiore, o minore irritabilità delle fibre, la mancanza, o troppo abbondanza di alcuni umori, come del muco, della gelatina, e dell'oleo, che
rendo-

rendono più o meno attive l'esterne impressioni (1); la natura, e qualità de' succhi gastrici; le affezioni particolari del fegato, della milza, delle glandole: l'abondanza più, o meno delle secrezioni: la robustezza, e proporzione delle altre parti del nostro corpo, che dan più, o meno adito al passaggio degli umori, alle impressioni, che l'agitano; la costuzione degli organi, e de' visceri, che lavorano gli umori, e li separano: le qualità della tela cellulosa più lasca, e più stretta; e finalmente la qualità del nostro sistema nervoso, più o meno robusto, e crasso; più o meno esposto per le sue diramazioni, più o meno accompagnato dalle vene, ed arteree, e sopra tutto, la qualità del fluido, che per entro vi scorre, più o meno agile, vivo, accensibile, da' fisiologi paragonato al fluido elettrico, averan la principal parte nella costituzione fisica de' temperamenti. Contentiamoci per ora di aver rilevato quali sieno le proprietà fisiche de' temperamenti; avremo appresso migliore occasione di rischiarar questa materia, trattando della sensibilità relativa de' medesimi. Scusiamo qui i fisiologi, se non han saputo assegnarci con precisione

(1) Noi sogliam dire: *quell'uomo è di naso asciutto* per denotare, che sia sensibile alle picciole cose. Qualunque sia l'origine di questo detto, a me piace di osservare co' fisiologi, che tra gli umori del corpo umano il muco è di un grande uso per custodire i nerviccioli teneri, & *acriter sensientes*, come dice Haller *physiolog. lib. VII. §. IV.* Or egli pare probabile, che gli uomini, che non hanno la quantità proporzionata di quest'umore, lo che si manifesta principalmente per la mancanza dell'escrezioni dalle narici, debbano essere più intolleranti alle picciole impressioni, che per essi son pungenti, e fastidiose.

cisione i caratteri fisici de' temperamenti ; l'ineguaglianza infinita, che vi è tra gl'individui in questo genere, toglie il mezzo di fare delle osservazioni costanti, e ridurle a principj determinati . La mancanza de' fisiologi conferma sempre più il nostro argomento .

25. Se egli è vero, che la natura de' solidi principalmente modifica i temperamenti , sarà conseguenza necessaria ancora , che la differenza dell'età sia una delle cagioni essenziali , che modifichi l'istesso temperamento (1): ciò è a dire ; un uomo di temperamento flemmatico sarà più flemmatico nella sua vecchiezza , che nell'età giovanile ; perchè regolarmente la fibra de' vecchi è meno irritabile di quella de' giovani , e la debolezza coll'età avanzata suol sempre crescere . Generalmente noi possiam'osservare , che dalla prima infanzia fino alla decrepitezza la natura de' solidi , e de' fluidi si muta sempre , e varia proporzionatamente all'accrescimento della macchina (2) . Il sistema nervoso de' fanciulli è tenero ; la loro

(1) *Sauvages elem. physiolog. Aetas est varietas hominum respectu temporis a quo nati sunt : definitur , pars vitae, intra quam constitutio , & temperamentum sensibiliter mutantur .*

(2) Ne' piccioli fanciulli di buona salute il polso batte ordinariamente cento ed otto volte in un minuto . Come l'età cresce, così l'acceleramento del polso diminuisce , e fino all'età di cinquant'anni il polso batte settantadue volte per minuto ; da questa età in avanti sempre più diminuisce il moto del sangue , e nell'età di settant'anni il polso non batte ordinariamente che cinquantacinque volte in un minuto . Questa varietà di moto nel polso dell'età infantile fino all'età decrepita , indica la varietà de' solidi

la loro respirazione è più libera : gli umori , ed il sangue sono più fluidi , più scorrevoli , e più blandi : la digestione più facile , e quella no-
ja , che suol cagionare il passaggio de' cibi negli uomini di una certa età , da' fanciulli non si sente : finalmente la loro tela cellulosa è più lasca : le impressioni son facili , ma poco durevoli : il sangue , che può scorrere liberamente per i canali più minuti , che ancora sono aperti , rende la loro tinta più bella , ed i movimenti più agili : ma queste pregevoli qualità poco a poco si alterano , e si mutano . La prima costituzione del temperamento rimane sempre la medesima , perchè questa probabilmente dipende dalla primitiva costituzione del germe , e dal primo alimento , che il germe riceve dal seme del padre , e della madre ; ma il grado di forza dell' istesso temperamento si accresce , e si diminuisce coll' accrescimento della macchina , e si altera dalla qualità del clima , dell' aria , de' cibi , degli esercizi , ed abiti , dalle passioni fattizie , dal sovrachio sonno , o dalla sua mancanza , e da altre circostanze esterne , che vi possono concorrere . Il filosofo , che non può ridurre la scienza

solidi , che s' indurano , ed oppongono maggior resistenza a' fluidi ; oltre di che dell' acceleramento del sangue , il volume del corpo , che ne' fanciulli è sempre minore , vi ha la sua principal ragione . Gli umori poi si alterano sensibilissimamente coll' età , come osserva Haller : il sudore , ed il fiato di un vecchio ancorchè sano , dà più sentore , che non dà ne' giovani . *Physiolog. lib. XXX. sect. I. §. X. sect. III. §. I* La parte terrea è più abbondante sempre ne' vecchi ; l' irritabilità è minore , perchè le fibre muscolose son più secche , e più indurite ; il fluido nerveo è meno abbondante , e meno attivo .

la scienza de' temperamenti a principj certi, si dee contentare di osservare i fenomeni particolari in ogni individuo, che ha interesse di conoscere e di esaminare.

26. Finalmente è da osservarsi, che il temperamento suol esser diverso per la qualità del sesso: noi abbiamo già notato, che la struttura fisica della femmina suol esser più debole di quella dell'uomo: le fibre più molli, e più irritabili, per cui son facili a convellersi ad ogni picciola commozione, ma facilmente ripigliano il loro stato (1); gli umori più blandi, e più scorreyoli, ed abbondanti di parti acquose principalmente; la lor tela cellulosa più lasca: il loro sistema nervoso più mobile, e più tenero: i canali piccioli, che negli uomini presto si restringono, nelle femmine per la debolezza delle parti solide, si mantengono più aperti: la lor bile è più dolce, e meno soggetta a putredine, ciò che indica, che nel loro sangue non vi è abbondanza di parti infiammabili, ed i loro umori scarseggiano di acrimonia, ma vi abbonda l'acqua: quindi è, che il temperamento delle donne suol esser più freddo, e più umido di quello degli uomini, cagion per cui non sono.

(1) La facile irritabilità, e nel medesimo tempo la debolezza delle fibre delle donne cagiona in loro molti fenomeni, che caratterizzano il sesso, come per esempio; la facilità di piangere, e di ridere: gli eccessivi trasporti di allegrezza, e d'ira: la timidità: la sensibilità maggiore all'armonia musica; il gusto più squisito per i cibi, ed una propensione maggiore al dolce: la delicatezza, e grazia ne' movimenti della persona, e specialmente nel ballo: il difetto di orinarsi involontariamente alle commozioni forti del loro animo.

sono stimulate così fortemente dalla passione venerea come gli uomini, che per la lor fisica costituzione han più bisogno di soddisfare a questa passione (1). Gli uomini per una certa lusinga attribuiscono spesso gli effetti della vanità, e del capriccio delle donne, al fisico del loro amore; e la modestia, e la ritenutezza all'educazione; non considerando, che l'educazione può in qualche modo correggere il fisico, ma non mai opprimerlo; e quando vediamo, che l'educazione ha il suo effetto, è segno evidentissimo, che sia conforme al fisico di chi si educa, come a suo luogo dimostreremo. Se le donne sentissero lo stesso bisogno, che senton gli uomini, avendo meno prudenza, e meno ragione di quelli, non aspetterebbero sicuramente con freddezza, e precauzione le loro premure: ne abbiám le pruove in quelle donne, che per la loro fisica costituzione sono più sensibili al bisogno naturale, che i Medici chiamano *Uteromaniache*.

27. Il temperamento unito ad alcuni tratti del viso, espressi dall'abitudine delle passioni naturali, o fattizie, formano la fisionomia, ovvero il segno sensibile delle proprietà dell'animo. Io son persuasissimo, che le cognizioni fisiognomiche non sieno intieramente chimeriche; ma son persuaso altresì, che tali cognizioni non potranno mai ridursi

(1) Vedi *Haller physiolog. lib. IX. sect. I. §. VII. VIII.* se il temperamento delle femmine non fosse più freddo, e più umido di quello degli uomini, esse non potrebbero provvedere al nutrimento de' lor figli coll'abbondanza del latte. Vedi *Paw. recherches philosoph. sur les Americ. Part. 1. sect. 1.*

ridurfi ad una scienza determinata, e sicura. L'esperienza, e le osservazioni comparate fatte da un uomo accorto, possono darci una tal quale cognizione del carattere degli uomini risultante dalla loro fisionomia in generale; ma la conformazione particolare delle parti del corpo di un uomo in astratto considerate, non può essere mai un segno sicuro del carattere distinto dell'animo: la fronte più larga, o più stretta, il naso più lungo, o più corto, la bocca più, o meno aperta, le guancie più, o meno rilevate, gli occhi più aperti, o più chiusi, di un colore, o di un altro, vivi, o languidi, le rughe alla fronte, la proporzione delle orecchie, la qualità del pelo, la lunghezza del collo, e cose simili, che minutamente rilevano i fisionomisti, e vi attaccano delle qualità specifiche dell'animo, son segni a creder mio, molto equivoci; siccome la comparazione, che taluni fanno tra la fisionomia degli uomini, e quella degli animali per stabilire il loro carattere, mi sembra dubbia, e qualche volta ridicola. La fisionomia nasce dal tutto insieme della figura del corpo; ed il colpo d'occhio decide più dell'analisi particolare. L'uomo accorto, ed intelligente, che ha esaminati diversi caratteri, e gli ha comparati tra di loro, può esser più fisionomista di Aristotele, di Galeno, e di Giambattista della Porta (1). Quel ch'è fuor di dubbio

Part. I.

E

fi

(1) A nostri tempi si è sforzato il Padre D. Pernety di dare un'aria di scienza alla fisiognomica nel suo libro intitolato *l'Homme physique, e moral*; ma io dubbito, se dopo la lettura del suo libro si abbia più cognizione di questa scienza, che prima.

fi è, che lo stato attuale dell' anima vien espresso distintamente da' tratti del volto, che si soglion modificare conformemente alla passione, che si sente: rari sono quegli uomini, che possono conservare un' esteriore inalterabile, e non corrispondente allo stato attuale della loro anima: l' alterazione sembra involontaria, e puramente meccanica. Noi comprenderemo meglio questa verità quando esamineremo il fisico delle passioni: per ora ci basta di aver detto, che non vi è un uomo il quale abbia la sua fisionomia perfettamente eguale ad un' altro. Siccome le proporzioni degli organi, e delle membra variano in tutti gli uomini, e variano altresì i temperamenti, come già si è detto, così le fisionomie, che si formano dall' armonia di tutte queste cose, variano ancora. Quando la fisiologia c' istruirà meglio del rapporto, e corrispondenza, che han tra di loro le parti che compongono il corpo organico, allora il fisico delle fisionomie potrà meglio svilupparsi, e forse ridursi a scienza sicura; fino ad ora la scienza de' rapporti ci è assolutamente ignota, e per conseguente la fisiognomonica sarà incerta, ed oscura. Noi, a cagion d' esempio, sappiamo, che gli organi della generazione hanno strettissimo rapporto cogli organi della voce, perchè ne vediamo l' effetto; non è egli probabile, che gli altri organi del nostro corpo si corrispondessero pure tra di loro, e la loro proporzione sconosciuta producesse delle alterazioni nel nostro meccanismo, come l' organo della generazione la produce agli organi della voce?

28. L' accrescimento del corpo organico, di cui
fin'

fin' ora abbiain parlato, proviene principalmente dalla nutrizione: questa senza dubbio è la principale cagione esterna, che influisce sul nostro fisico; e la varia maniera di cibarsi per la qualità, e la quantità, è una delle concause non indifferenti dell' ineguaglianza fisica, che vi è tra gli uomini. Lasciam da parte la meccanica della digestione, o della mutazione degli alimenti in chilo, e dell' escrezione; noi quì altro non possiam notare, che abbia relazione al nostro argomento, se non, che questa meccanica varia negli uomini, come son varie le forze, che vi concorrono ad operarla (1); onde la risoluzione del chimo in chilo, e quidi la sanguificazione è sempre analoga alla temperatura, ed alle forze di ciascun individuo. Quel che principalmente c' interessa per rapporto al nostro oggetto, si è, di considerare la qualità degli alimenti, in quanto che alterano, e qualche volta mutano il temperamento; perciocchè in questo aspetto principalmente la varietà de' cibi è una delle concause dell' ineguaglianza fisica tra gli uomini.

29. Non si mette in controversia da' fisiologi, che le materie della nutrizione debbano essere analoghe al corpo, che si nutrisce: quindi è, che ogni

E 2

ani-

(1) Le prime forze sono nelle ganasce, e ne' denti per la trituratione de' cibi solidi: le seconde forze sono nello stomaco, cui gli antichi ne attribuivano tre: *vis retentrix, hoc est cardiacæ & pylori simultanea contractio: vis coctrix, hoc est, vis succorum digestivorum dissolvens cibos motu intestino jam preparatos cum simultanea stomachi, & partium ambientium pressione: vis expultrix; quæ est ea, qua stomachus cum determinata directione, vi peristaltica, materias vel deorsum, vel*

animale ha i suoi cibi adattati, ed ogni clima produce gli alimenti, che son più confacenti alla costituzione fisica de' corpi di quelli animali, che il clima vi produce. Le operazioni della Natura, con cui assimila le parti del nutrimento alle parti del nostro corpo, che han bisogno di accrescimento, e di risarcimento, a noi sono ignote; ma dell' effetto non possiamo in alcun conto dubitarne. Un animale senza nutrimento non cresce, e non può mantenersi in vita; dunque l' accrescimento del corpo, e la sua conservazione dipendono assolutamente dalla nutrizione.

30. Le materie della nutrizione sono alcune fluide, altre solide; i fluidi son l' acqua, e gli altri liquori fermentati, e spiritosi; le materie solide poi si somministrano dal regno vegetabile, e dal regno animale generalmente. L' uomo per la sua fisica struttura si chiama da' fisiologi *omnivorus*, non essendovi cibo, nè bevanda, che non gli convenga; egli si nutrisce di vegetabili, e di animali di ogni specie, beve egualmente l' acqua, ed i liquori spiritosi. Questa proprietà dell' uomo deriva dalla perfezione della sua macchina: come di fatti l' Orang-Utang, che più all' uomo per le sue perfezioni meccaniche si accosta, si nutrisce ancora di ogni specie di cibo, e beve qualunque liquore (1). Gli altri animali poi sembrano dalla natura destinati a nutrirsi di alcune specie di cibo, nè conoscono altra bevanda fuori che l' acqua. I naturalisti distinguono gli animali erbivori da' carnivori, e trovano la ragione espressa dalla Natura medesima nella conformazio-

ne

[1] Tyson. pag. 30.

ne interna, ed esterna di questi animali ; quindi osservano, che l'uomo per la sua fisica struttura si affomiglia in certa maniera agli animali carnivori, e frugivori, come per esempio: l'intestino cieco degli animali carnivori è breve, e curvo, degli erbivori poi suol'esser grande, e lungo: nell'uomo questo intestino partecipa di tutte e due le proprietà: l'uomo però par che si accosti più alla costruzione degli erbivori per le altre qualità degli intestini, e degli altri visceri appartenenti alla nutrizione, come ancora per il numero, struttura, e posizione de' denti (1).

31. Ma questa perfezione relativa nella struttura fisica dell'uomo, per cui può far materia del suo nutrimento di qualunque produzione del regno vegetabile, ed animale, nell'istesso tempo che ha de' grandissimi vantaggi, non lascia poi di avere i suoi incomodi, ed è senza dubbio la causa immediata dell'influenza, che hanno i cibi sull'ineguaglianza fisica degli uomini. La questione che taluni fanno, se l'uomo sia carnivoro, o frugivoro, si risolve col fatto, se mai le ragioni fisiologiche non bastassero a convincerci. L'altra questione poi, se sia più confacente alla salute dell'uomo il vitto pittagorico, o quello di carne, o la miscela dell'uno, e dell'altro, si risolverà da' medici colle osservazioni, che faranno sul bisogno

E 3

rela-

(1) *Haller physiolog. lib. XIX. sect. III. §. II. Homini enim inter carnivora animalia, & herbivora media est fabrica, & de utraque habet, ut credas tamen aliquanto propius ad herbivora accedere.* Vedi il Compendio delle Trasfazioni filosofiche Tom. V. cap. I. ed ivi le osservazioni di Wallis, e di Tyson sopra questo soggetto.

relativo di ciascuno. A noi solamente due ricerche parmi che debbano interessare; la prima, come la natura varia le specie de' cibi ne' differenti climi, per adattarsi al bisogno fisico degli individui, che l'abitano: la seconda, sull'influenza, che i differenti cibi hanno sul fisico degli uomini per renderli tra di loro ineguali.

32. Ne' climi caldi la putrefazione è facilissima: quindi la natura prepara in questi luoghi una gran quantità di vegetabili abundantissimi di acidi, per opporsi agli effetti nocivi della putrefazione: ne' climi freddi all'incontro, la putrefazione è più difficile, e perciò i vegetabili non sono così necessarij alla nutrizione, come son necessarij i cibi alcalinescenti, e riscaldanti; ne' climi temperati finalmente la nutrizione dev'essere analoga, bisognandovi de' vegetabili, e degli animali per dare un nutrimento sano, e proficuo. La forza della digestione è anche relativa alla temperatura del clima: ne' climi caldi la fibra è debole, lo stomaco languido, i succhi gastrici poco attivi, e per conseguente gli alimenti debbono essere leggieri, ed in poca quantità: ne' climi freddi per contrario, dove la fibra è rigida, e forte, le forze dello stomaco valide, ed i succhi attivi; i cibi convien che sieno solidi, consistenti, ed abbondanti: ne' climi temperati finalmente, la natura de' cibi deve essere ancora temperata dalle une, e dalle altre qualità.

33. Questa teoria generale fondata sul fisico de' differenti climi, ci dà la ragione degli usi diversi che han le nazioni nella maniera di cibarsi. Gli abitanti de' luoghi caldi sono per lo più frugiuari,

e fru-

e frugali: quelli, che han l'uso di cibarsi di carne, o di pesce, sogliono mangiare questi cibi quando son quasi putrefatti, perchè altrimenti le forze del loro stomaco non arrivano a digerirli (1).

E 4

Gli

[1] Non vi è chi abbia picciola lettura de' viaggiatori, che non conosca la verità di quanto io dico. I Bracmani, che si nutrono di soli vegetabili, i Pittagorici, che abborrivano le carni, i nostri primi Anacoreti, che si cibavano di radici, non potevano sicuramente istituir questo genere di vita ne' climi freddi. Tutti gli Orientali generalmente fanno grande uso de' vegetabili, e pochissimo uso degli animali, e questi non li mangiano, se non corrotti, e putrefatti. I Negri della Gambia, e della Costa d'oro, per supplire a' vegetabili, che gli mancano, si addicono alla pesca, ma non si dà il caso, che mangino il pesce allora preso; essi lo fanno imputridire, e lo ammassano insieme in forma di una pasta fetida, e corrotta, e di questa si cibano. Gli Ottendotti son ghiotti assai delle carne infracidite, che buttano gli Europei come inservibili. E generalmente tutti i selvaggi de' climi caldi hanno un gusto infinito per i cibi guasti, e corrotti. Egli è vero, che anche i selvaggi de' climi temperati, e freddi non isdegnano di cibarsi delle provvisioni putride, che gli Europei gittano via, come perdute; e nell'ultimo viaggio del Capitano Cook, il Signor Forster fece questa osservazione precisamente co' selvaggi della nuova Zelanda; ma bisogna notare, che la novità de' cibi, la curiosità infinita, che hanno i selvaggi per le produzioni Europee, e qualche volta l'orrendo appetito, che soffriscono, non gli fa distinguere la cattiva qualità de' cibi guasti, e fracidi degli Europei. Nella raccolta de' viaggi fatti per servire alla compagnia Olandese dell'Indie Orientali si legge, che una Regina del Peguan, per complimentare un Capitano Olandese, di cui n'era innamorata, l'invia alla sua menza, tr fargli gustare il piatto squisitissimo per lei, di un piccio Elefante imputridito, e verminoso, che mandava un fere insoffribile per un miglio intorno al luogo, dove si preparava. In alcune cucine di Europa coll'uso d'infrollir le carni ci accostiamo al gusto squisito de' Peguani.

Gli abitanti poi de' climi molto freddi non conoscono quasi l'uso de' vegetabili, si cibano della caccia, o della pesca, mangiano le carni crude, ed in gran quantità (1). Gli abitanti de' climi temperati finalmente meschiano i vegetabili, e gli animali ne' loro cibi; non amano le carni putrefatte, ma non han forza bastante nello stomaco per digerirle crude; quindi gli usi diversi della cucina. Sono più o meno frugali, come più o meno si accostano a' climi estremi. Da questa cagione dipende, che la maggior varietà nella maniera di cibarsi per la qualità, e quantità de' cibi si ritrova ne' climi temperati, dove per altro, il regno de' vegetabili, e degli animali è più abbondante, e più variato; e la maggior influenza per conseguente, che hanno i cibi sull'ineguaglianza fisica, dev' essere appunto ne' climi temperati.

34. Alle cagioni generali del clima per rapporto alle produzioni analoghe alla temperatura degli abitanti, bisogna unire le cagioni particolari de' differenti luoghi, che obbligano gli abitanti medesimi ad una specie di nutrimento particolare per il loro sostentamento. Non in tutti i climi caldi vi sono de' vegetabili sani ed abbondanti; non in tutti i climi freddi vi è della caccia, e della

[1] Gli abitanti della Baja d'Hudson, i Groenlandesi, ed altri popoli marittimi de' climi freddissimi, pesano le Balene, i Cani marini, ed altri mostri di questo genere, ne mangiano le carni crude, e ne bevono il grasso liquefatto, ed il sangue, con quell'istesso piacere, che gli Europei bevono i liquori più delicati: e la ragione si è, che han bisogno di cibi carichi di alkali, e di piccole di sale urinose, ed infiammabili, per resistere contro le impressioni fortissime del freddo.

della pesca sufficiente in ogni stagione ; nè in ogni luogo de' climi temperati la Natura produce gli alimenti proporzionati come si converrebbe secondo la teoria generale , che noi abbiain data. Han creduto taluni , che l'abominevole costume di alcune nazioni Antropofage abbia la sua principale origine nella scarshezza de' cibi (1). Questa specie di alimento nefando non fu mai particolare a qualche razza di uomini dotati di un numero maggiore di dendi canini , o di un umore acre nella membrana dello stomaco , come taluni si persuasero ; ma fu forse generale a tutti gli uomini della terra , che nello stato inculto , e selvaggio , mancando di alimenti necessarj al loro sostentamento , e non sapendosi provvedere abbastanza colla pesca , o colla caccia , furono nella necessità di cibarsi delle carni de' loro simili (2). Se nelle nazioni culte e civili si è vedu-

(1) *Recherch. phylosoph. sur les americ. Part. II. sect. III.*

(2) Nell'ultimo viaggio del Capitan Cook al Polo Australe gli abitatori della novella Zembla han dato lo spettacolo orrendo all' equipaggio del vascello Inglese di cibarsi delle carni de' loro nemici ; ma la novella Zembla è inculta , e scarfa di vegetabili , e di animali , ed i selvaggi non hanno altro sostegno , che la pesca . In tutte le altre parti di quest'emisfero , dove capitarono gl'Inglese , che erano sufficientemente abbondanti di viveri , l'antropofagia era abominata ; eccetto in qualche Isola delle nuove Ebbride abundantissima di vegetabili , e di animali ; dove però ciò non ostante gli abitanti fecero capire all' equipaggio Inglese , che erano in uso di cibarsi della carne de' loro nemici . Si sospetta ancora , che nell' Isola di Taiti , dove Citerea con tutte le sue grazie par che abbia fissata la sua sede in quel nuovo emisfero ; ancorchè gli abitanti ab-

veduto qualche volta in tempi calamitosi l'esempio di simili abominazioni, che meraviglia ci dee recare, che nelle popolazioni selvaggie, ed inculte, dove per la mancanza dell'agricoltura manca il nutrimento vegetabile, ed è scarfissimo l'animale, gli uomini si cibino delle carni de' loro nemici? Noi parleremo altrove del morale di questo selvaggio costume; per ora vogliamo solamente rilevare, che tra le specie di cibi, che possono usare gli uomini per alimentarsi, e che sogliono qualche volta usare astretti dalla necessità, e depravati dal brutale costume, si conta la carne umana medesima. L'uomo insomma è simile a qualche altra specie di animali, che nello stato di guerra si uccidono l'un l'altro, e poi si devorano. La necessità, e la rabbia possono introdurre l'abominevole costume di cibarsi delle carni de' suoi simili, la guerra può perpetuare questo costume anche quan-

abominassero l'uso de' selvaggi antropofagi, pure hanno il costume di cibarsi della carne di qualche disgraziato loro paesano, che al gran prete piace di sacrificare agl'Iddj. L'antropofagia religiosa nelle nazioni dell'Asia, e dell'Europa non fu abolita, che molto tardi. L'ostia si aveva nel medesimo tempo come un nemico pubblico: ed inverità gli uomini non mangiarono i loro simili, che sotto il pretesto di nemici pubblici; potrebb'essere adunque, che un tal costume sia infuso alla natura de' selvaggi, che dopo di aver ammazzati i loro nemici non si sentono ancor soddisfatti, se non se gli devorano ancora. Questa proprietà degli uomini selvaggi è comune cogli animali voraci, i quali mancando di altro nutrimento, e facendosi la guerra tra di loro, poi indifferentemente si cibano della carne de' loro morti. I cani del canale della Regina Carlotta sono avvezzi a cibarsi indifferentemente della carne de' loro simili (*Cook Voyag* liv. I. chap. IX.), come gli abitanti si cibano della carne de' loro nemici.

quando la necessità viene a cessare: come in effetti in alcuni luoghi dell'Africa vi è ancora l'uso di cibarsi de' prigionieri, che si uccidono in occasione della guerra (1), ancorchè non vi fosse la precisa mancanza di altri alimenti. Se è vero ciò che narra Livio, Annibale faceva mangiare a suoi soldati la carne umana per renderli più feroci; ma è molto più probabile, che Livio esagerasse questo fatto in odio dell'Eroe Cartaginese. Noi conveniamo, che vi possono essere de' fatti particolari di simili usanze abominevoli; ma siamo sicuri, che dove mancano gli alimenti per la mancanza dell'agricoltura, dell'arte della caccia, e della pesca, e gli abitanti sono ancora del tutto selvaggi, ivi facilmente non si risparmiavano le carni de' nemici pubblici, o veri, o pretesi tali, per uso del loro alimento. Alcuni popoli selvaggi della parte meridionale dell'Africa, ed alcune popolazioni selvaggie dell'America, e della novella Zembla nel Polo Australe, che ci descrivono per antropofagi, sono incolti all'ultimo eccesso, abitando luoghi orridi, sterili, e boscosi: l'agricoltura sola basterebbe per frastornare que' selvaggi dall'abominevole costume, in cui sono (2)

35. La

(1) Vedi nella raccolta de' Viaggi di Prenot la relazione di Atkins.

[2] Orfeo, dicono le storie del vecchio mondo, coll'agricoltura sola, fece abolire l'uso di cibarsi delle carni umane, che era radicato in moltissime nazioni dell'Asia, e dell'Europa: se nel secol d'oro tanto decantato da' Poeti questa specie di vivanda era alla moda in tutti que' luoghi, dove i vegetabili non crescevano da per loro in abbondanza, non è desiderabile, che più ritornasse, come ci augurano i Poeti.

35. La stessa necessità della scarshezza degli alimenti per sussistere obbliga gli *Acridofagi* di cibarsi di una specie di locuste. Gli *Acridofagi* sono gli Etiopi vicini al deserto: il suolo che abitano è infertile, e privo di vegetabili; il mare gli stà troppo lontano per poterli provvedere colla pesca; dunque la natura supplisce a' loro bisogni nella seguente maniera. Verso il tempo dell'equinozio di primavera spirano i venti settentrionali, e conducono una moltitudine innumerevole di grosse locuste, o cavallette: gli Etiopi fanno in diversi luoghi delle gran fosse, e vi accendono fuoco per suscitare molto fumo, sopra del quale passando le locuste si stordiscono, e cadono a terra, da dove con molta diligenza si raccolgono da que' miserabili, e le salano, o le conservano in altra maniera per servirsene di cibo in tutt'i tempi dell'anno. Dicono i Viaggiatori, che questi Etiopi sono di corta statura, agili, e veloci alla corsa; ma non oltrepassano regolarmente l'età di quarant'anni, perciocchè in questa età sogliono esser sorpresi da una specie di malattia pediculare, e muojono miseramente devorati dagl'insetti, che nel loro corpo medesimo si generano.

36. Gli abitanti delle coste della California, e molti altri isolani del nuovo continente non si cibano che di pesci; i Groenlandesi, ed i Samojedi sono ancora *ictiosofi*, siccome di soli pesci si cibano per lo più alcuni Africani, e molti abitatori dell'Asia (1). Gli Americani general-

[1] Richter. *Icthiolog.*

neralmente son ghiotti de' serpenti, e degli infetti, che appò loro son grossissimi (1), e nel nostro continente questa specie di cibo disgustevole non è ignoto. I Copti, e gli Arabi vicini al Cairo mangiano continuamente de' serpenti, cagion per cui, come si crede, non temono poi il morso de' rettili velenosi, perchè la massa del loro sangue è attenuata per questo alimento pieno di sali alcali (2). Gli Americani erano nella necessità di servirsi per alimento del *Jucas*, e del *Manibos*, piante velenose, e che ammazzano l'uomo, se non si fanno ben preparare. In fine non vi è produzione delli due regni vegetale, ed animale, nociva, e disgustevole, che in alcuni luoghi della terra non serva di uso per gli alimenti ordinarj di quelli abitatori infelici, e miserabili.

37. Dove il clima è temperato, ed abbondano egualmente i vegetabili, e gli animali, è più vario assai l'uso de' cibi fra gli uomini e per la qualità, e per la quantità, e per il gusto, e la differente maniera di prepararli. Noi dobbiam lagnarci colla medicina, che non tratta la dietetica in tutte le sue parti con quella serietà, che si conviene ad una materia così interessante: esaminare la qualità di tante specie di vegetabili, di cui si fa uso nelle cucine Europee principalmente, e di tante specie di carni, e di pesci, per vedere qual relazione abbiano colle forze del nostro stomaco; esaminare le infinite miscele inventate da' maestri di Cucina; l'uso degli aromi,

(1) *Recher. sur les Americ. Part. I.*

(2) *Paw recher. sur les Egyptiens. Par. I. sect. III.*

mi , de' sali , dell' erebe aromatiche ; de' zuccheri , e ricercare le mistioni più utili , più gustose , più sane , e più facili a prepararsi , e poi a digerirsi , farebbe l' opera più degna di un chimico valente , e di un medico peritissimo . Ma l' arte della cucina , la più interessante forse , e la più utile nelle nazioni , che abbondano di ricchezze , e di lusso , si abbandona alla gente più stupida , e più materiale , che fa esperienze azzardose a danno della nostra salute , e del nostro temperamento . L' oggetto principale della medicina dovrebbe esser quello di custodire la sanità , ma quest' oggetto interessantissimo è il più trascurato dalla facoltà , e forse con qualche ragione ; perchè nessun uomo nello stato di salute consulta il medico sulla scelta , e la miscela de' cibi ; nè fu mai dell' ispezione de' medici visitar le cucine degli uomini sani per vedere gl' infiniti abusi , che nelle preparazioni degli alimenti si commettono , che a poco a poco cagionano i morbi , e le malattie il più delle volte insanabili . Com' è possibile , che nel lusso grande , in cui vivono i ricchi voluttuosi , non vi sia stato ancora un Apicio , che avesse pensato a mettere per soprintendente della sua Cucina un valente medico chimico ? Non potrebbe forse un' eccellente professore di questo genere provvedere al lusso , alla voluttà , ed alla sanità delle tavole de' grandi ?

38. Io mi diffido di entrare nell' immenso dettaglio della varietà de' cibi , che usano gl' uomini delle Nazioni culte . Non vi è specie di cibo disgustevole , e nocivo , che non si usi dalla gente povera , e meschina ; ed a grado a grado si saglie
 fino

fino all'ordine di coloro, che voglion vedere quasi in ogni giorno quanto di squisito, e di raro si produce nel mondo di vegetabili, e di animali. Fra questi due estremi la varietà de' cibi è immensa; ogni uomo si può dire, che abbia una maniera di cibarsi particolare, e relativa alle forze della sua borza principalmente, e poi a quelle del suo stomaco. Non vi è Nazione, e paese, che non abbia i suoi cibi particolari addetti a' suoi gusti, o alle produzioni particolari di quel suolo: gli antichi distinguevano i popoli per mezzo de' nomi tirati dagli usi differenti di nutrirsi, che riguardavano come parte essenziale de' loro costumi. I Greci chiamavano gli Egiziani *atrofagi*, i Cartaginesi *pultofagi*, molti altri popoli dell'Africa si chiamavano *cinofagi*. A giorni nostri il gusto delle Nazioni non è men vario e distinto per il differente gusto de' cibi, sebbene il gran commercio, che vi è tra gli Europei abbia quasi confuso i costumi; ed ogni Nazione partecipa del gusto di tutte le altre. Or egli è impossibile, che l'infinita varietà, che vi è tra gli uomini nella maniera di cibarsi, e per la qualità, e per la quantità degli alimenti, non abbia grandissima influenza sul loro fisico, e non sia una delle concause dell'ineguaglianza.

39. Gli antichi attribuivano molta virtù alla qualità de' cibi, ed eran persuasi, che alcuni alimenti bastassero da se soli per alterare, o per moderare i temperamenti. Il fondo del loro sistema era vero, ma l'applicazione particolare, che ne facevano, era molto esagerata, ed alle volte fal-

fa (1), cagion per cui taluni per sfuggire quest' eccesso, corsero all' altro estremo, e negarono assolutamente l' influenza de' cibi sul fisico degli uomini: questa materia fu trattata da' fisici, come i moralisti trattano dell' influenza del clima sul costume delle Nazioni: alcuni attribuiscono tutto a questa cagione, altri negano tutto; la via di mezzo per altro è la più ragionevole, e la più conforme all' esperienza: I cibi sono una concausa sufficiente, per alterare, moderare, e qualche volta mutare il temperamento (2); ma questa concausa può esser repressa da mille altre circostanze, e principalmente dalle qualità fisiche de' solidi, e de' fluidi del corpo umano, che hanno più o meno forza assimilante, come sopra abbiamo detto. Dunque non si può dire con certezza, che la tale specie di cibo produca infallibilmente il tale, o tale effetto; perciocchè l' effetto è relativo alla temperatura, ed alle circostanze particolari di ciascuno. Il filosofo può assegnare le regole generali: queste si modificano in ogn' individuo, e perciò l' applicazione non dee farla, che l' osservatore istruito, ed accorto. Contentiamoci di sapere ciò che i fisici dicono sulle qualità generali de' cibi: le applicazioni particolari di queste teorie, avendo quasi sempre rapporto con mille altre circostanze, non si possono ridurre a' principj generali, e richiedono le osservazioni particolari.

40.

[1] Non si possono leggere con serietà le stravaganze che dice il Kircherio in questo genere. *Ars magna lucis, et umbræ lib. II. Part. I. cap. X.*

(2) Homberger. *Acta Paris.* 1712. pag. 9. Haller in *Boissab.* tom. I. cap. V. §. 49. 50.

40. L' alimento , che si tira da' vegetabili , è buono , e salubre ; ma debole a proporzione dell' alimento , che si tira dalla carne: l' esperienza insegna , che dal nutrimento de' soli vegetabili si produce un sangue tenue , e sieroso , la fibra si spossa , e si debilita (1): la pelle si raffina , e perciò il senso del tatto specialmente suol esser più squisito , come si dice , che l' avessero i Brackmani , ed i Beniani , che si pascono di soli vegetabili (2). I vegetabili abbondano di acido , ed i loro succhi hanno poca analogia co' succhi animali , ed essendo di un alimento leggiero a proporzione dell' alimento , che si tira dagli animali , non son confacenti agli stomachi freddi. Affinchè da' medesimi si potesse tirare un nutrimento sufficiente , convien mangiarli in gran quantità , e perciò ne' nostri climi , dove abbiain bisogno di maggiore alimento , che non bisogna ne' climi più caldi , il nutrimento de' vegetabili crudi specialmente si conviene agli uomini di campagna , che possono

Part. I.

F

man-

(1) L' esempio , che adduce il Cocchi de' Giapponesi , e di alcuni Europei montanari , che si cibano di soli vegetabili , e sono forti , e feroci , avrebbe bisogno di prova , se pure non vogliam credere , che coloro ne mangiassero in una quantità strabocchevole , imperciocchè la grande abbondanza de' vegetabili può produrre gl' istessi effetti , che producono i cibi animali. *Sed etiam plantæ in acervos congestæ putrescunt & fetent , & per putredinem volatilem salem urinosi generis fundunt , & destillantem dant humorem alcalinum , & per ambustionem fixum lixivium salem.* Haller *physiolog. lib. XIX. sect. III. §. II.*

[2] Gregorio Cheyne ci dice , che un certo Harueyns celebre giocatore di carte , per aver il tatto più fino si cibava di soli vegetabili : questa dietetica sarebbe interessante a' nostri professori di gioco.

mangiarne in gran quantità, e coll' esercizio, che fanno, smaltirli prima che la fermentazione gli renda nocivi. L'acido de' vegetabili è refrigerante, e correttivo della bile.

41. Il pane, ed il latte sono un' alimento di qualità intermedia fra i vegetabili, e gli animali (1): il nutrimento di queste due sostanze si affa al temperamento di ciascuno senza cagionare molta alterazione; ma partecipando più delle qualità de' vegetabili, che degli animali, non sono di un nutrimento bastante in tutti i climi per mantenere la robustezza, e la forza del corpo; nè in tutti i climi il pane si fa dell' istessa specie di biade, e per conseguente l' effetto di questo nutrimento dee variare secondo le diverse qualità della materia, di cui si compone. Si pretende con qualche ragione, che, da che nell' Europa si è introdotto per la povera gente l' uso del grano Indiano, che ha molto più delle qualità vegetabili, che non ha il grano Europeo, la gente che lo mangia, sia più stupida di prima (2). L' istesso effetto dee produrre il Mayz degli Americani, i varj generi di miglio degli Africani, l' Oriza dell' Indie orientali, il segamo dell' Asia; la ghianda, e le castagne in alcuni luoghi di Europa; e molte specie di radici, onde si fa il pane in alcuni
luo-

[1] *Linnaeus Amantitates Academ. Volum. V. pag. 50. Panis dieteticus.*

[2] In Sicilia vi è una legge, che proibisce di farsi il pane con grano Indiano; e la ragione di questa legge, come mi assicurò un dotto uomo di quell' Isola, è, che si crede, che il nutrimento, che si ricava da questo cibo alteri, e guasti il temperamento.

luoghi dell'Asia, e dell'Africa (1). Tutt' i Nomadi, che si nutriscono principalmente di latte, sono meno feroci de' popoli carnivori, perchè meno forti, e meno biliosi. Il latte s' inacidisce più facilmente, ma qualche volta ancora s' imputridisce, come le sostanze animali, e dà lo spirito infiammabile, ed il sale *urinoso*, ed in questo caso produce nel temperamento l'istesso effetto, che suol produrre il cibo animale. Ciò accade più facilmente, quando si fa abuso del latte inacidito, e si unisce colle sostanze animali già tendenti alla putrefazione, come usano per lo più i Tartari.

42. Il nutrimento di pesci partecipa ancora delle qualità vegetabili, ma molto più delle animali. I pesci s' imputridiscono facilmente, e colla putrefazione danno molto liquore fetido alcalino, ma poco sale secco: la loro *gelatina*, o la parte nutriente è acquosa, e tenue, perciò produce poco sangue rosso, e dà poco nutrimento a proporzione della carne; quindi non è maraviglia, se gli Eroi di Omero, che non conoscevano altra virtù fuori della forza fisica, sprezzavano nelle mense il pesce, come un nutrimento debole, e

F 2

di

(1) E' da leggerfi l'autore intorno a' differenti usi delle Nazioni lib. 1. cap. 11. per vedere quante differenti specie di pane si usano nelle Nazioni selvaggie principalmente, dove manca l'agricoltura, e si ajutano con delle radici, e midolle di alcune piante. Si potrà leggere ancora una memoria del Sig. Targioni Tozzetti sulle differenti specie di vegetabili, da cui si può tirare una specie di pane nutritivo in caso di necessità. Nelle parti settentrionali della Svezia, come dice il Buschiug, si mangia il pane di scorza di Betulla, unite con Pino, paglia, ed altre radici.

di poca sostanza (1). I popoli *ictiosagi* son soggetti ad una specie di lebbra cagionata dall'acrimonia del sangue, che indubitatamente deriva dalle parti oleose, ed infiammabili, che contiene il pesce, le quali facilmente s'irrancidiscono. Quindi non è vero, come si crede da taluni, che il nutrimento di pesce sia reprimente degli stimoli venerei; anzi noi per esperienza sappiamo, che gl' *ictiosagi* sono più sensibili alla venere, stimolati forse dalle particelle oleose, ed infiammabili, che contiene il pesce: la robustezza del corpo non è sempre un segno infallibile della propensione alla venere, anzi qualche volta è contraria.

43. L'alimento, che noi tiriamo dalle carni, è senza dubbio il più sostanzioso, ed il più analogo a noi. La gelatina, che si ritrova nelle fibre di molti quadrupedi è simile alla linfa del sangue umano: il grasso, ed il latte degli animali è quasi simile al grasso, ed al latte umano, così che per trasformarsi i succhi animali negli umori umani basta la sola estrazione, e la loro trasfusione. Ma le sostanze animali sono poco acquose, abbondano di sali urinosi, e di sali acri, e colla putrefazione generano i sali alcalini: quindi la bile diviene asprissima, il sudore fetido, il fiato grave, le feccie, e le urine puzzolentissime; il temperamento de' carnivori in somma suol esser per lo più *colerico*, o *melancolico* (2).

Gli

(1) *Odisf. lib. IV. vers. 368. 369.*

(2) *Haller physiolog. lib. V. sect. IV. §. III. solebat Boerhaavius narrare de homine, qui ex compacto solis perdicibus*
vie.

Gli antropofagi son tutti melancolici , e feroci , i selvaggi cacciatori , e tutti i popoli carnivori hanno l' istesso carattere degli antropofagi .

44. Ma questa brieve , e ristretta idea , che fin' ora abbiain dato della natura degli alimenti, non basta sicuramente per farci comprendere l' influenza , che hanno i cibi sul fisico degli uomini : e' converrebbe entrare in una discussione lunga , intorno alla differente qualità de' vegetabili , delle qualità diverse delle carni , e de' pesci , per determinare con più precisione le alterazioni , che producono nel temperamento i differenti cibi : vi è differenza grande , per esempio , tra 'l nutrimento , che si ricava da vegetabili farinacei , e filamentosi , freschi , e teneri , duri , e secchi ; tra 'l nutrimento degli animali carnivori , e frugivori , degli animali sanguigni , e di sangue freddo , o esangui , tra' pesci vestiti di scaglie , e cartilaginosi . Tutti questi cibi hanno differenti qualità , e maggiormente si alterano colla preparazione , e colla miscela degli aromi , e de' sali , che si usano nelle differenti cucine (1) . Inoltre la qualità de' vegetabili si modifica dal clima , e dalle qualità locali de' paesi , dove nascono , e gli animali , che si nutriscono de' vegetabili principalmente , acquistano qualità differenti , a pro-

F 3

por-

vicissitare coactus , neque eam morum humanitatem conservavit , quae ipsi propria fuerit . Satis ego memini summam a viperarum usu impatientiam me observasse .

(1) *Linnaeus Amoenit. tom. VII.* Gli Egizi erano scrupolosi nella loro dietetica , ed osservavano attentamente la differente qualità degli animali , e de' vegetabili , di cui si servivano per alimentarsi . E' da leggerli intorno a tal soggetto *Paw recher. philosoph. sur les Egyptiens lib. I. sect. III.*

porzione delle qualità del nutrimento, che prendono. Osserviamo, che sotto l'istesso clima, e nell'istesso paese la maniera differente, che usano le persone di rango diverso nel cibarsi, altera sensibilissimamente la loro fisionomia; e molto più questa verità si comprende da' medici, che osservano le diverse malattie proprie di alcune classi di cittadini, che dipendono dalla maniera di nutrirsi (1). I cibi malsani, grossolani, o mal preparati, possono far degenerare la specie umana. Tutti i popoli, che vivono miseramente, sono laidi, e malfatti; nell'istesso paese, e specialmente nelle capitali, dove l'ineguaglianza de' cibi è immensa, il fisico delle persone varia infinitamente: un contadino si distingue da un gentiluomo, siccome un contadino ricco si distingue da un contadino povero. La delicatezza de' tratti della fisionomia difficilmente si rincontra in coloro, che usano indifferentemente ogni specie di nutrimento: i succhi estratti da' cibi forti non possono con egual facilità penetrare tutti i piccioli canali del corpo umano, e penetrandovi, li dilatano, e l'alterano: quindi la bellezza delle contadine ha sempre un certo che di grossolano, e di duro ne' suoi tratti; la bellezza poi delle Dame, e delle donne di Città ha quella languidezza, per cui si rende più insinuante. Il filosofo in somma, che vuol conoscere l'uomo fisico, non dee trascurare le minute osservazioni intorno alla dietetica di ciascuno individuo, che prende ad es-

(1) La storia esatta delle malattie, a cui soggiacciono i Certosini per la loro particolare dietetica, e per il genere di vita singolare, che menano, sarebbe interessantissima.

esaminare; e si convincerà dell' influenza , che hanno i cibi sull' ineguaglianza fisica degli uomini .

45. I fluidi , che co' cibi , o senza di essi introduciamo nel nostro corpo, entrano per la parte loro a modificare il temperamento di ciascun individuo . L' acqua , che sembra l' elemento più semplice, per l' uso che tutti gli animali ne fanno, è suscettibile di un infinità di alterazioni . E' impossibile, dice il nostro dotto e giudizioso Nicola Andria , cui abbiám l' obbligo di aver il primo scritto con criterio delle nostre acque minerali (1) , che possa darsi un' acqua , ancorchè sia di quelle , che chiamano purissima , la quale abbia tutti i caratteri della maggiore semplicità . La forza, colla quale alcuni materiali le sono attaccati , è così grande , che riesce impossibile di sepearli : ad ogni modo però una tale mescolanza non sempre comunica all' acqua un sapore , o altra qualità sensibile . Il numero delle acque di differenti qualità dotate è quasi infinito (2) ; e non ci vuol molto a persuadersi , che gli uomini essendo necessitati a bere delle acque di differenti qualità , debbano sentire nel fisico l' effetto di questo fluido variabile , che entra nella miscela di tutte le sostanze del corpo umano (3) .

F 4

46. Fuor-

[1] Trattato dell' acque minerali *Part. 1. Cap. 1. osservat. 1.*

(2) Vedi Boerhaave *elem. chem.*, *Wallerius Hydrolog.*

(3) Dalla qualità delle acque fredde si vuole, che dipenda principalmente la gozzaja mostruosa , che alcuni uomini , e donne sogliono avere in molti luoghi di Europa , e nell' America .

46. Fuori dell'acqua , che è la bevanda comune di tutti gli animali , sogliono gli uomini far uso , ed abuso del sugo de' vegetabili fermentati , e queste bevande sono così naturali , che non vi è luogo della terra popolato, dove non si usassero; eccettocche ne' luoghi freddissimi , che son privi di ogni specie di vegetabile , ma suppliscono que' popoli colle bevande del sangue degli animali , che ammazzano alla caccia , ed alla pesca , e coll'olio estratto dal grasso de' Cetacei . Questi succhi vegetabili presi da qualunque parte delle piante , o fatte dal latte inacidito , o dal mele , o dal zucchero (1) , i quali per mezzo della fermentazione sono ridotti a liquori , e spiriti , in vece di sciogliere , e sempre più liquefare , e diminuire la coesione , ed il glutine del nostro liquido vitale , come fanno le acque , anzi l'accrescono (2); onde nasce la lor facoltà di rinvigorire , ed accrescer moto , e calore nel nostro corpo ; oltre la singolar potenza di offendere prontamente i nervi , e turbare le loro operazioni , secondo i differenti gradi della loro velenosa efficacia ; producono l'ilarità , ed il delirio (3).

47. Se

(1) Tra le varie maniere , che usano gli uomini per preparare i liquori fermentati, la più singolare mi sembra quella , che si usa in alcune isole dell' Indie Orientali , e nel Polo Australe . Vi son delle vecchie prive de' denti , che trisurano colle loro gengive il Mayz , e mescolato colla loro saliva lo ripongono in un vaso di legno, dove con una certa quantità di acqua , che vi si mescola si fa fermentare , e poi si beve come un liquore squisito.

[2] Gli spiriti han grande affinità coll' acqua , onde unendosi colle parti acquose del sangue , ne lo spogliano , e lo addensano .

(3) Cocchi victo pittagor. *Lin. Amen.* VII. pag. 264.

47. Se l'uso delle pozioni spiritose fosse soltanto presso le Nazioni culte, si potrebbe attribuire al lusso, ed al gusto depravato, che hanno gli uomini culti di scostarsi dalla semplicità delle produzioni naturali per soddisfare a' loro bisogni: ma noi osserviamo, che i selvaggi amano più di ubbriacarsi, che non amano i popoli civili; e fra questi la gente d'inferior carato, e miserabile suol esser più smoderata nell'uso de' vini, e delle bevande di simil genere, che non sono gli uomini della stessa Nazione di onesta condizione, e provveduti di comodo sufficiente per ben vivere. Dunque pare, che il desiderio delle bevande forti, ed inebrianti sia suscitato dalla Natura medesima per sollievo, e ristoro della miseria, che si sente in certo stato di vita. Nello stato selvaggio la noja fisica è di grandissimo incomodo: io sento per noja fisica, quella sensazione dolorosa, che provano gli uomini, cagionata loro dallo stato attuale degli umori, che circolano nel loro corpo, e dall'alterazione, e sviluppo de' loro solidi, e fluidi, posti in azione dall'aria, dalla respirazione, dalla digestione, e dagli altri moti involontarij degli organi vitali, ed animali. Questo movimento continuo, che accade nel nostro corpo, ci cagiona una sensazione confusa, ma fastidiosissima, gli effetti della quale procuriam naturalmente di reprimere col soccorso di altre sensazioni più forti, e più distinte; e dove l'azione di queste si diminuisce, ne cerchiamo immediatamente delle nuove; nè altro riposo ritroviamo contro di un male medesimo colla nostra maniera di esistere, che il passaggio continuo di sensazioni a sensazioni.

ni, o il perfetto sopimento prodotto dall'ebrietà, o dal sonno. Ma noi altròve parleremo più a lungo della noja fisica: quì soltanto si vuole osservare, che dove più regna l'ozio, ivi dev'essere più sensibile la noja; e dove la scarshezza degli oggetti non può somministrare una serie continuata di percezioni sempre nuove, si dee ricorrere a' rimedj, che istupidiscono, ed inebriano. Gli orientali, che son proibiti di bere vino, per fuggir la noja, fumano del tabacco, mazzicano il betel, che l'inebria, prendono dell'oppio, che fa l'istesso effetto, come ognun sa: i selvaggi ballano sino alla stanchezza, fumano moltissimo, dove hanno le frondi di tabacco, e bevono delle pozioni fermentate con grandissima avidità. I Messageti, come ci narra Erodoto (1), s'inebriavano coll'odore di alcune frutta, che bruciavano. Nelle nazioni culte queste bevande prendono il tono del lusso, ma l'abuso principale si fa dalla gente dell'infima classe, che non ha comodo di procurarsi sempre delle sensazioni piacevoli, e nuove, ed è obbligata per lo stato suo di vivere, a sentire con più violenza la noja fisica. La gente specialmente, che vive a piacere altrui, come sono i servitori di ogni genere, non potendosi procurare quelle sensazioni, che vuole, deve necessariamente per reprimere la sensazione noiosa, ricorrere alle pozioni inebrianti. O uomini! questa è la misera vostra condizione: per esser meno infelici, convien procurare a rendervi stupidi.

48. Alle cagioni particolari fin' ora esaminate, che rendono il fisico degl' uomini ineguale, se ne de-

ve

(1) Lib. I. Cap. 202. Linn. *Aman. tom. VII.* p. 264.

ve aggiungere un' altra generalissima , e molto rimarchevole per l' influenza che ha sopra le cagioni particolari divisate: questa cagione generale è il clima; e noi sentiamo sotto questo nome non meno la posizione de' diversi luoghi della terra, esposti all' attività de' raggi solari, che le qualità dell'aria dipendenti dalle circostanze particolari di ciascun luogo della medesima. L' inclinazione dell' asse del nostro globo sul piano della sua orbita diversifica lo stato della di lui superficie secondo l' incidenza più o meno obliqua de' raggi del Sole: sotto l' equatore l' azione di questo Astro è la più viva, perchè i suoi raggi sono perpendicolari. La forza del Sole diminuisce nelle Zone temperate, e diviene debolissima ne' due Poli: or noi sappiamo per un' esperienza certissima, che la costituzione particolare degli animali, e delle piante è relativa alla temperatura del globo; e quanto più i corpi organici son semplici, tanto maggiormente son dipendenti dalla natura del clima: quindi è, che il regno de' vegetabili sembra di esser più sottoposto all' impero del clima, che non è il regno degli animali. I vegetabili, siccome tirano immediatamente il loro nutrimento da' sughi della terra, e dall' esalazioni, che sono sparse per l' aria, partecipano più che gli animali della natura del clima: gli animali solamente frugivori per la medesima ragione non possono in tutti i climi sostenersi, perchè non in tutti i climi trovano i vegetabili a' loro analoghi. Gli animali carnivori finalmente han pure bisogno di una particolare temperatura secondo la loro fisica costituzione, per poter smal-

tire

tire gli alimenti, che devorano. Le Scimie, e l' Orang-Utang, che sembrano gli animali più vicini all' uomo, non si possono moltiplicare, che ne' Paesi più caldi: questa differenza nel loro temperamento ne suppone delle altre nell' organismo, le quali abenchè nascoste non sono però meno reali (1).

„ Il potere di resistere indifferentemente a tutti
 „ i climi, dice un giudizioso naturalista, e di
 „ propagare dal Polo fino alla Linea, non è stato
 „ accordato a nessuna specie di animale, o vegetabile: questa è la prerogativa dell' uomo, ed
 „ il privilegio attaccato al suo primato; del
 „ quale però egli non può goderne, che soffrendo
 „ una degenerazione, un indebolimento, ed una
 „ sorte di metamorfosi tanto nelle sue facoltà fisiche, che nelle morali. Il vero paese, in cui
 „ la sua specie continuamente prospera, e riesce, è la Zona temperata settentrionale del nostro Emisfero: questa è la sede della sua potenza, della sua grandezza, e della sua gloria.
 „ Avanzandosi verso il Nord, i suoi sensi s' intorpidiscono, e si rendono ottusi; più le sue fibre, ed i suoi nervi guadagnano di solidità, e di forza per l' azione del freddo, che li restringe; più i suoi organi perdono di delicatezza: la fiamma dell' ingegno par che si estingue ne' corpi troppo robusti, ne' quali tutti gli spiriti vitali sono occupati a muovere le molli della struttura, e dell' economia animale. Al di là del cerchio Polare la sua statura si riconcentra, la bella proporzione delle sue membra si perde; il suo volto si oscura: egli diviene un abbor-

10

(1) *Buffon. Histoir. tom. XXVIII. pag. 57. edit. in 3.*

„ to decaduto quasi dall'umanità , e tanto più
 „ debole , quanto che è incapace d'istruzione.
 „ Sotto l' Equatore la sua carnagione si dissecca ,
 „ e si annerisce ; i tratti della sua fisionomia
 „ sfigurata disgustano per la loro rozzezza ; l'ar-
 „ dore del clima abbrevia il termine de' suoi gior-
 „ ni ; ed aumentando il fuoco delle sue passioni,
 „ restringe la sfera della sua anima: egli cessa di
 „ poter governare se medesimo , e non esce mai
 „ dall' infanzia ; in una parola ; egli diviene un
 „ Negro ; e questo Negro diviene lo schiavo
 „ delli schiavi . Se si eccettuano adunque gli
 „ abitanti dell' Europa ; se si eccettuano quattro
 „ o cinque popoli dell' Asia , e qualche picciolo
 „ cantone dell' Africa, il dippiù del genere uma-
 „ no è composto d' individui , che rassomigliano
 „ più alle bestie selvaggie , che agli uomi-
 „ ni (1).

49. Ma non è sola l' azione del sole , che
 costituisce la natura del clima per rapporto alla
 costituzione fisica degli abitanti . Le qualità dell'
 aria , o sia di questo immenso fluido, ancora in
 gran parte sconosciuto, che agisce continuamente,
 e con una forza grandissima sopra i fluidi , ed i
 solidi del nostro corpo , dipendono principalmen-
 te dalla direzione de' raggi solari , ma si modi-
 ficano in mille maniere dalle circostanze locali ;
 cioè a dire , dall' altezza e posizione de' monti ,
 dalle qualità del terreno , da' minerali , dalle
 acque stagnanti , da' boschi , dalla quantità e
 qualità de' vegetabili &c. Tutte queste circostanze
 variano la temperatura dell'aria anche sotto lo
 stesso

[1] *Paw recher. sur les Americ. Part IV. sect. II.*

stesso clima (1). Quindi avviene, che dove il clima non è variato dalle circostanze locali, la fisica costituzione degli abitanti è quasi eguale; ma dove le circostanze locali variano il clima, la temperatura degli abitanti a proporzione pure si varia (2).

50. L'autore giudizioso delle ricerche filosofiche sopra gli Americani ci dà delle pruove palpabili intorno al clima dell' America modificato dalle cir-

(1) *Linneus amenit Academ. tom. V. pag. 442. Aer habitabilis.*

(2) Questa verità non fu meglio veduta, e dimostrata, che dal divino Ippocrate: io non posso contenermi di trascrivere qui qualche sua riflessione, consigliando i veri amatori dell' istoria naturale dell' uomo di leggere l' intero trattato *de aeribus, locis & aquis* di questo sincero, ed esatto osservatore della natura. *Reliquum autem in Europa hominum genus valde inter se dissimile est, & diversum, tum quod ad magnitudinem adinet, tum quod ad formam: atque id propter temporum mutationes contingit apud eos magnas, & frequentes: sunt enim eis calores, & hiemes fortes, pluvia multa, rursusque siccitas diutina, & venti plurimi, ex quibus multae, & omnimode fiunt transmutationes. Neque a vero discrepat circa generationem has ipsas mutationes sentiri, inque seminis genitali concoctione aliam, neque ex eodem etiam eandem, aestatis pariter ut hiemis, pluvioso ut sicco tempore, progigni. Eaque causa est cur putem Europaeos magis quam Asianos, secundum corporum formas inter se discrepare, & magnitudines diversissimas in singulis adeo urbibus provenire. Plures enim corruptiones contingunt in seminis coctione, quum tempora frequenter variant, quam si eadem sunt, & similia: eadem autem motuum ratio in utrisque existit. Feritas, integritas, & audacia natura Europaeis: frequentes enim mentis percussiones feritatem inducunt; mansuetudinem contra, & benignitatem extirpant: quare etiam magnanimos magis eos, qui Europam incolunt, Asianis iudico; si quidem similitudo, & aequalitas seignitiem parit, mutatio autem & animi, & corpus ad exercitationem excitat.*

circoſtanze locali (1); e noi, ſenza correre coſì lontano, poſſiamo oſſervare ne' noſtri climi medeſimi, come diverſamente influisce ſul fiſico degli abitanti l'aria de' monti, e l'aria de' piani: l'aria carica di eſalazioni delle acque ſtagnanti, e di una terra ingombra di boſchi, e ſelve; e l'aria netta, e pura di un terreno coltivato, ventilato, ed aſciutto. L'aria elatiſtica e vivace de' luoghi montuoſi, ed elevati accreſce col ſuo elaterio l'azione del ſangue, che ſcorre pel corpo con più vivacità: l'aria baſſa, e groſſolana produce ſenza dubbio l'effetto contrario; il ſangue circola lentamente, e la ſua azione è quaſi priva di quell'elaterio, che l'aria gli comunica; forſe la materia elettrica, di cui il ſangue è pieno, farà minore ne' luoghi umidi, e maggiore ne' luoghi elevati, ed aſciutti, dove il ſangue abbonda più di particelle roſſe, che contengono le ſoſtanze inflammabili; e per contrario ne' luoghi umidi il ſangue abbonda più di ſlemma, o di parte acquoſa (2). Generalmente l'aria umida, e maſſana produce nel corpo un'abbondanza di umori acquoſi, e corruttibili; per cui le fibre ſi rilasſciano, e ſi debilitano: la figura meſchina degli abitanti di ta' luoghi indica la debolezza delle loro funzioni vitali

[1] *Pwa. I. Part. IV. ſeſt. 1. pag. 449.*

[2] Un viaggiatore Ingleſe riſlettendo ſugli effetti, che produce il vento di ſcirocco nel noſtro Paefe, crede, che l'aria dominata da queſto vento è priva in gran parte di quel ſloggiſto, o di quella ſoſtanza elettrica, che è il principio della noſtra ſenſibilità, e delle noſtre forze motrici. I bagni di acqua fredda, ſecondo la di lui eſperienza, ritornano alla mente il vigore, ed al corpo la forza conſueta

vitali , ed animali , e la freddezza del loro temperamento abitualmente mal sano . Quindi il termine ordinario della vita di questi uomini suol essere corto ; la loro voce suol essere languida , e bassa : il colore plumbeo , ed i movimenti delle loro membra lenti . Questi sintomi son più o meno forti , secondo che l'atmosfera è più , o meno carica di qualità nocive ; le quali in alcuni luoghi sono così pessime , che bastano sole per cagionar la morte degli uomini , che per disavventura vi soggiornano (1).

§1. L' influenza del clima preso in tutta la sua estensione , ha maggior forza nelle nazioni selvaggie , che non può avere nelle nazioni colte , siccome nelle nazioni colte si sente più dalla gente , che abita nelle campagne , che dalla gente che abita nelle Città , e ne' villaggi : quanto l'uomo più è mal' alloggiato , e mal coperto di vesti , tanto maggiormente deve sentire la forza del fluido , che lo circonda : quì dunque viene a proposito di avvertire , che non ha picciola influenza sul fisico degli uomini per renderlo ineguale , la diversa maniera di vestirsi , e di alloggiarsi , non solo secondo i differenti usi delle Nazio-

(1) Nelle Provincie di questo Regno , e specialmente ne' littorali della Calabria , que' luoghi , dove un tempo erano situate le Repubbliche più popolate della Magna Grecia , son' oggi quasi deserti per le qualità locali , che producono un aria pestifera . La patria de' Timei , la sede di tanti illustri e rinomati Pittagorici , è oggi abitata dalla gente meno colta di questo Regno . Chì può dubitare , che morale ha grandissima influenza sul fisico ? Noi altrove esamineremo meglio questo punto .

zioni colte , o selvaggie situate in diversi climi , ma secondo il lusso , e la necessità degli uomini , che convivono nell' istessa Città : la sucidezza delle biancherie , che per necessità la povera gente usa , la mala proprietà delle vesti , i luoghi immondi , putridi , oscuri , che si abitano , specialmente nelle Città grandi , dove vi è moltissima popolazione , sono senza dubbio fisiche cagioni , che alterano i temperamenti , e variano all' infinito la figura degli uomini .

52. Da queste , e da altre ragioni dipendono le varie , e differenti malattie , che non solo alterano il temperamento , ma sfigurano orribilmente il corpo . Non mi è lecito di entrare in un dettaglio di questo genere senza rendermi infinitamente prolisso , e noioso . Le figure disgradevoli de' gobbi , zoppi , ciechi , ed in altre guise scontraffatti , ci avvertiscono abbastanza dell' influenza , che han le malattie sul fisico degli uomini . Le diverse specie di morbi , che o dalla cattiva disposizione , o dall'aria putrida , e mal sana , o dagli esercizi fregolati , o da altre cagioni si generano , e di cui nessun uomo n' è esente , perchè nessun uomo gode un perfettissimo stato di sanità , alterano senza dubbio i temperamenti , e variano la figura degli uomini in mille modi .

53. Finalmente gli esercizi diversi , a cui son obbligati gli uomini (1), ed i costumi , ed usanze

Parte I,

G

varie

(1) Merita di esser letta una dissertazione inserita nelle amenità accademiche di Linneo *tom. VII. pag. 84.* col titolo di *morbis artificum* , nella quale si descrivono minutamente le alterazioni , e le malattie , che cagiona l' esercizio delle arti diverse .

varie , che vi sono nelle nazioni , nelle Città , nelle famiglie , entrano per la parte loro come concause per rendere ineguale il fisico degl' individui della stessa specie . Or siccome tutte queste cagioni si uniscono in più gran copia nelle nazioni culte , che nelle nazioni selvaggie , quindi avviene , che l'ineguaglianza fisica è maggiore , cioè a dire , più distinta , tra gl' individui di una società di uomini culti , che tra gl' individui di una popolazione di selvaggi . Noi dobbiam confessare per altro con ingenuità , che di queste cagioni ne conosciamo l' effetto , ma la maniera come operano , ed il rapporto , che hanno col nostro fisico , in gran parte è oscura : noi diciamo , per esempio , che il clima influisce sulla variazione , che vi è ne' tratti della fisionomia degli uomini ; ma se per clima non s' intende altro , che il maggiore o minor grado di calore , che rapporto può aver mai questa cagione colla forma del naso aquilino , schiacciato , rotondo . &c. cogli occhi piccioli , neri , grandi , rilevati ; colla bocca stretta , larga , le labra picciole , o grosse ? Fraditanto noi sappiamo , che sotto certi climi questi caratteri son costanti in tutti gli abitanti ; e non potendoli ripetere da altra cagione , le attribuiamo al clima , cioè a dire , non al semplice grado più o meno di calore ; ma alla qualità generali dell' aria , dell' acque , de' cibi , degli esercizi , e di tutte le cagioni , che fin' ora abbiain considerate . Se non si vuol sostenere , che vi sieno tante differenti razze di uomini , quante sono le differenti specie di fisionomie , non si può far di meno di ammettere queste cagioni , come

mezzi

mezzi , che variano la medesima specie in differentissime forme .

54. La teoria generale delle cagioni interne , ed esterne dell' ineguaglianza fisica tra gli uomini si può comprovare col fatto , esaminando cioè , la figura , il temperamento , e le altre qualità fisiche non già di ciascun individuo , che sarebbe impossibile , ma delle diverse popolazioni , che sono sparse sulla superficie del nostro Globo . Questo quadro non può essere , che interessantissimo all'occhio del filosofo , che vuol conoscere l'uomo fisico ; e noi siam veramente tenuti alle accurate relazioni di que' pochi viaggiatori , che ci han descritto con minutezza la figura , il temperamento , ed i costumi di quelle nazioni , che han visitato ; di tal modo che dal nostro gabinetto , profittando delle loro utili fatiche , possiam passare a rivista tutte le nazioni del Mondo conosciuto , ed esaminare il loro fisico variato dal clima , dalla differente maniera di nutrirsi , e dalle diverse maniere di vivere . Il fatto ci servirà per applicare la teoria , che fin' ora abbiamo esposta ; ed il filosofo assicurato della certezza di quella , potrà ne' casi particolari applicarla a ciascun' individuo , che ha interesse di esaminare ; imperciocchè la morale , come abbiain detto fin dal principio , vuol esser trattata come la fisica : le teorie generali sono inutili quando non son confermate dall' esperienze ; e l' esperienze non possono farsi , che nel particolare : ogni uomo è un fenomeno , che merita di essere esaminato a parte per ben conoscerlo : la teoria , che ha per oggetto gli uomini in generale , ad altro non serve , che per avere i punti d'appoggio ,

da cui devono partire le ricerche : io voglio , a cagion di esempio , conoscere il fisico di Tizio : esaminò primieramente il clima , dove Tizio è nato , e vive : quindi procuro di appurare il suo temperamento ; appresso m'informo della sua maniera di nutrirsi , e di quali cibi fa uso ; quindi osservo i suoi costumi , i suoi abiti , le passioni che lo dominano , le malattie , che ha sofferte , e soffre ; ed unendo tutte queste cose insieme , posso probabilmente assicurarmi di conoscere il fisico di Tizio : ma se mi lusingo poi di conoscere il fisico di un altro , perchè forse vivrà sotto lo stesso clima , avrà il medesimo temperamento , o in qualche altra cosa si agguaglierà a Tizio , io potrò prendere degli abbagli grossissimi , perchè una picciola circostanza non bene osservata , che concorre in uno , e non in un altro , è più che sufficiente per alterare tutto il sistema di quello . La vera conoscenza dell' uomo insomma , è una scienza individuale , che si acquista colle osservazioni esatte , e continue ; e la filosofia morale unicamente utile è quella , che ci assegna le regole per diriger bene le nostre osservazioni .

55. Nel quadro delle diverse figure degli uomini , che io mi propongo di fare , seguirò l'ordine tenuto dal Sign. Buffon , con aggiungere alle sue quelle notizie , che da altri naturalisti , viaggiatori , e fisiologi , ho potuto appurare . Il Sig. Buffon , inimitabile quando non fa sistemi , principia le sue ricerche dal Settentrione del nostro Globo , ed osserva , che tutti gli abitanti situati sotto al cerchio Boreale , ed al di là , fino al Polo , che occupano un vasto pezzo del nostro continente , e porzione del nuo-

vo ancora; quali sono i Lapponi Danesi, Svezzeſi, Moſcoviti, ed Indipendenti, gli abitanti della Zembla, i Borandini, i Samojedi, i Tartari ſettentrionali, i Greenlandeſi, e gli Eſquimaux, o Eſkimantſik, han preſſo a poco la medefima figura: la loro ſtatura è piccioliſſima, non avendo la maggior parte, che quattro piedi circa di altezza, e la ſtatura più vantaggioſa non oltrepaſſa quattro piedi e mezzo. La loro teſta è groſſa a proporzione della loro ſtatura corta, ma quadrata: la faccia larga, e piatta: il naſo ſchiacciato: l'iride dell'occhio giallobruno, che ſi accoſta al negro: le palpebre allongate, e tirate verſo le tempie: le guancie affai rilevate, la bocca grandiffima, le labra groſſe, e rilevate, e la parte inferiore del viſo ſtretta: i capelli negri, e liſci: più toſto graſſetti, che nò; ma di una carne oleoſa, e flaccida: il loro ſangue è groſſo, e carico di particelle infiammabili per l'olio di Balena, che bevono in abbondanza: la loro pelle è coverta di un graſſo gelatiſoſo, imperciocchè da' pori della medefima traſuda una materia ſimile a quella viſcoſità, che involuppa i pelci ſenza ſcaglie: quindi avviene, che quando queſt' umore ſi ferma per qualche indiſpoſizione nella tela cellulare, eſſi contrattano una ſpecie di lebbra. Il loro ſtomaco è caldiſſimo, ed il loro ſangue è bruciante; di tal modo che cacciano un ſiato coſì caldo, che ſtando chiuſi nelle loro capanne, non han biſogno di fuoco. Il loro colore è nericcio: la loro voce è fioca, e chioccia. La figura di queſti uomini non varia, che per gradi più o meno di difformità: per eſempio, i Borandini ſono più

piccioli de' Lapponi: han l'iride dell' occhio del medesimo colore, ma il bianco è di un giallo rosseggiante: sono più bruni: han le gambe grosse, ed i Lapponi le han minute. I Samojedi son più quadrati de' Lapponi; la loro testa è più grossa, il naso più largo, il colore più oscuro, le gambe più corte, le ginocchia sporti in fuori, ed i capelli più lunghi, con poca barba. I Greenlandesi son di colore di oliva carica, e si vuole che ve ne siano alcuni così negri come gli Etiopi, quantunque tal relazione non manca di contraddittori. Gli Eskimaux si distinguono per la picciolezza de' loro piedi, e delle loro mani: sembra, che la forza del clima impedisce il totale sviluppo di queste parti estreme del loro corpo: han la testa più grossa degli altri selvaggi di questi continenti, e sono più corti ancora (1): la bocca rotonda, il naso picciolo, senza che sia schiacciato; il bianco dell'occhio gialliccio, l'iride negro, e poco brillante: la loro mascella inferiore sorpassa la superiore; ed il labro inferiore è più grosso, e più carnoso del superiore: i capelli negrissimi, rozzi, e diritti, ma non hanno affatto peli sul mustaccio, e sulla barba. Le femmine di tutte queste Nazioni appena si distinguono da' maschi per la loro laidezza, e bruttezza. Le Greenlandese sono di picciolissima statura, ma ben proporzionate: hanno i capelli più neri, la pelle più scabrosa del-

(1) Se si considera il progresso dello sviluppo del corpo umano, non ci recherà meraviglia, perchè la testa di questi popoli abortivi sia più grossa a proporzione del loro corpo. Noi abbiain degli esempj tra di noi di simili monstruosità. *Haller Physiolog. lib. xxx. sect. 1. §. 14.*

delle femmine Samojede, e di un colore di olivo carico: gli occhi vivi, piccioli, e neri: la faccia larga: le loro mammelle son flosce, ed il capitello è negro come un carbone; son poi così rilasciate, e lunghe, che le rivolgono dietro le spalle per dare ad allattare a' loro bambini, che portano appesi dietro (1): sono intieramente spelate, e si vuole che non sian soggette all'evacuazione mestrua: finalmente le femmine di questi luoghi freddissimi son poco feconde, e rare volte partoriscono cinque volte in tutto il tempo della loro vita.

56. Questi popoli così difforni, che sembrano quasi una specie diversa degli altri Europei, abitano il clima più freddo della terra: circondati di una lunga notte di sei mesi, vedono obliquamente l'Astro del giorno, il quale sembra di non schiarirli per altro, che per osceccargli. Il più dolce presente della Natura è la luce, e per essi è un dono funesto: la continuità delle nevi, e de' ghiacci, e la riverberazione de' raggi solari, abbarbagliano talmente la loro vista, che sono nell'obbligo di portar quasi sempre una specie d'occhiali fatti di due tavolette delicate, nelle quali fanno con una spina di pesce due piccioli buchetti per il passaggio del lume; ma non ostante questa precauzione, la più parte di loro perde ben tosto la

G 4

vi.

(1) Non è questo un carattere naturale, ma tal diffornità comune a molti popoli dell'America, e dell'Asia è puramente fattizia; e proviene da ciò, che i loro bambini allattano per cinque, e sei anni; ed in questa età avanziata tutte le volte, che gli vien voglia di allattare, si appendono alle mammelle della madre, e le tirano per adagiarsele comodamente.

vista. Lo scorbuto è un male endemico di questi luoghi freddissimi. La brusca del mare, ch'essi respirano; le frecce di nitro sparse nell'aria, che gli feriscono i polmoni; l'aria densa, e senza movimento, che regna nell'interiore delle loro capanne, dove per tutto l'inverno sono necessitati di star perfettamente chiusi, per impedire la comunicazione coll'aria esteriore, che gli ucciderebbe per il troppo rigore (1); la vita sedentanea, che son necessitati di fare nelle loro capanne picciolissime, dove ogni famiglia si raduna, e che per la strettezza del luogo, gli aliti degli abitanti, ed il lume acceso in una lampa sempre piena di olio di Balena, cagiona un'aria corrotta, e mal sana; alla quale si aggiunge una quantità immensa d'insetti, che passan continuamente per i loro polmoni; tutte queste cose insieme gli cagionano lo scorbuto, che altera, corrompe, ed indebolisce la massa del loro sangue. Si aggiungano a queste cagioni la sucidezza delle loro vesti di bodella di pesce, e di pelle di cani marini, l'ontume di grasso di Balena, di cui son' obbligati coprirsi la pelle per difendersi dalle morsiature degli insetti, che nell'està in questi luoghi sono in grandissima abbondanza: la carne di animali terrestri, e marini, che per lo più man-

(1) Si può leggere una relazione inserita nel primo tomo de' viaggi raccolti per uso della compagnia Olandese dell'Indie Orientali, di alcuni Olandesi, che dovettero per necessità far dimora in tempo d'Inverno sulle spiagge dello Spitzberg, per comprendere i rigori orribili di questi climi infelici; e la descrizione del clima della baia d'Hudson, e della Siberia, che fece il Signor Delisle all'Accademia di Parigi nell'anno 1749. pag. 13.

mangiano cruda nell'està, e secca, e mezza cotta nell'inverno; l'olio di Balena, che bevono continuamente per mantenere il calore nel loro stomaco; ed e' si conoscerà, che il fisico di questi uomini non può essere nè sano, nè robbusto. La debolezza per altro del loro temperamento gli rende poco sensibili all'amore, e per conseguente niente gelosi: si riguarda presso di loro come un uomo di eccellente carattere colui, che presta la sua donna ad un altro senza nessuna gelosia (1); le donne, per altro, non lasciano di usar tutte le maniere, che la natura loro insegna, per rendersi più amabili: esse s'imprimono delle linee negre sulla faccia, sulle mani, ed i piedi con un filo ingrassato di sago delle loro lampe, che passano con un aco fino, fatto di una spina di pesce fra l'epiderme, e la pelle; questo loro adornamento equivale a' belletti, intonacature, ed altri

(1) *Histoir. naturel. du Groenland* pag. 108. *Cappen bague* 1763. Buffon attribuisce questo costume de' selvaggi del Settentrione alla laidezza delle loro donne; ed osserva, che le nazioni vicine, come la Chinesa, e la Persiana, dove le femmine son belle, sentono gli stimoli della gelosia. Perchè non attribuisce egli più tosto questa diversità di costume al clima meno rigoroso, e più benigno, che fa sentire gli stimoli dell'amore, ed alla società più culta di queste nazioni? Tutti i selvaggi fan pochissimo conto del bel sesso, e lo mantengono avvilito: forse stimeranno le donne come le bestie, che servono a certi usi solamente, ma non già alla società; quindi generalmente i selvaggi fra le ceremonie, che soglion fare a' loro ospiti, offeriscono le loro donne, come cose, di cui si fa uso. Vedi le riflessioni di Forster nel viaggio di Cook all' Emisfero Australe, in più luoghi, e specialmente nel lib. III. cap. V. pag. 326. edit. in 8.

altri affettati adornamenti , che usano le donne Europee (1) .

57. Tutti questi popoli sparsi sopra di un terreno vastissimo , non formano alcuna società tra di loro , ma vivono divisi in tante famiglie ; e si uniscono più famiglie allora soltanto , che devono andare alla caccia , o alla pesca . Per formarsi una società vi è di bisogno , che la popolazione sia abbondante , ed in questi luoghi è scassissima ; l'agricoltura è impraticabile , e perciò mancherebbe il sostentamento per una popolazione più numerosa , la quale deve vivere precariamente dalla caccia , e dalla pesca : il loro terreno gelato non si appartiene a nessuno ; e la caccia , e la pesca son comuni a tutti . Essi non han dimora fissa , ma van sempre vagando , nell' està per seguitare le Arenghe , i Cani marini , le Balene , e gli altri mostri del mare , di cui abbonda il Polo ; nell' inverno poi si ritirano sulle rive vicine al luogo dove si trovano , e si formano le loro capanne , dove si chiudono colla loro provisione . Questi popoli per testimonianza generale di tutti i viaggiatori , fanno più uso dell' istinto , che della ragione , la quale non può fare nessun progresso ne' loro corpi così degradati ; e difettosi : la stupidèzza ; e l' insensibilità forma il loro carattere . E pure chi il crederebbe ! questi popoli , a cui noi neghiamo l' attributo di ragionevoli , onorano gli Europei col nome di *Klabunet* , che vuol dire *barbari* (2) : forse , se vogliamo rendere giustizia alla verità , non hanno tutto

[1] *Relati. dou Groenland dan. le recueil. de voyag. au Nord. Tom. I. pag. 128.*

(2) *Cranz Histoir. dou Groenland tom. I. pag. 337.*

tutto il torto di chiamarci così .

58. Un'altra osservazione ancora sopra questi nani Settentrionali, prima di passare più oltre. La Natura par che costituisca il fisico degli uomini di una maniera conforme al clima, che debbono abitare; di tal modo che trapiantandosi in un'altro luogo, non si sentono bene agiati; non trovando le produzioni della terra, e le qualità dell'aria corrispondenti a' loro bisogni, ed alla loro fisica struttura. L'esempio di questa verità l'abbiamo negli abitanti del Polo: malgrado l'infelice situazione, in cui si trovano, malgrado gli inconvenienti grandissimi, cui son soggetti, essi vivono per lungo tempo ne' loro climi, nè fanno vivere, nè abitarli in un clima più benigno.

59. Egli è probabile, che gli *Eskimaux* abbiano data l'origine a' Greenlandesi (1); ma i Samojedi sembrano Tartari degenerati per le qualità del clima; come ancora i Lapponi, che abitano verso il 68. e 69. grado di latitudine: gli Ostiachi, ed i Tongusi son della medesima razza Tartara, ma meno degenerati, perchè abitano sotto al 60. grado di latitudine: gli stessi Tartari selvaggi, che vivono sotto al 55. grado di latitudine, son meno degenerati ancora; ma non lasciano di esser brutali, stupidi, e feroci; senza nessuna idea di religione, come probabilmente nessuna religione avranno le popolazioni succennate: ma noi altrove parleremo più a minuto sopra questo soggetto; per ora vogliam solamente offer-

vare

(1) *Paw recher. philso. sur les Americ. Part. III. sect. I.*

vare il fisico degli uomini, e que' costumi, che col fisico han rapporto. Questi Tartari selvaggi, ed idolatri, non amano di prendere in moglie una donna, che non sia stata prima riconosciuta da un'altro uomo; ma un tal costume non è solamente di queste popolazioni australi, anche sotto la zona calda si trovano degli esempj simili. Taluni l'attribuiscono al rincrescimento, che han queste nazioni pigre per il caldo, o freddo eccessivo, di cozzare colla verginità; ma questa ragione mi sembra inetta.

60. I Russi, che abitano l'immenso piano tra Sant-Petersburg sino Tobolsk di sette cento leghe circa, sono grandi di corpo, e robusti, la loro fisionomia è regolare, e sembrano di una razza differente da' Tartari selvaggi, che fin' ora abbiám descritti. Crediamo a proposito di dover qui far menzione di loro, perchè il loro carattere fisico è quasi simile a tutti i popoli di queste contrade gelate. La Russia non presenta in generale, che de' piani immensi quasi a livello; non vi si trovano, come in Francia, in Italia, ed in altri luoghi, delle ineguaglianze: le stesse produzioni vegetali, gli stessi animali si rincontrano da per tutto; e gli uomini, che abitano in questi luoghi, han quasi la medesima fisionomia, e l'istesso temperamento: solamente in qualche luogo elevato, come a Makhneva, ed a Ekaterinburg, la vivacità degli abitanti è maggiore. Questi piani smisurati son quasi tutti coverti di boschi folti, inondati da riviere, e da maremme: l'està ancorchè calda, è però assai corta, e per i vapori, che attraversano il Sole, l'aria è sempre densa, e
nuovo.

nuvolosa . Nell' inverno l' atmosfera è pura , e netta ; ma il freddo è così eccessivo , che la Natura intiera sembra diventare inerte : tutti gli abitanti rinchiusi , e calafatati nelle loro capanne , respirano un' aria infetta dall' esalazioni , che essi medesimi traspirano : essi vivono nell' ozio , e nell' inazione , dormendo tutta la giornata in un calore soffocante . Questo genere di vita , ed il clima , cagiona una sì grande dissoluzione nel sangue di questi popoli , che sono nell' obbligo tutto l' anno di ricorrere due volte la settimana a' bagni caldi , per isbarazzarsi per mezzo di una traspirazione forzata , dall' umidità , che domina ne' loro temperamenti . Questi uomini devono avere un succo nerveo grosso , senza grande attività , per cui è più proprio a formare la robustezza , ed il vigore , che la sensibilità , e l' ingegno . I loro organi interiori non possono avere nè molta elasticità , nè molta vibrazione : la flagellazione , ch' essi si danno perpetuamente ne' loro bagni , ed il calore , che soffrono ne' medesimi , destrugge tutta la sensibilità degli organi esteriori : le papille nervee non essendo più suscettibili d' impressioni , non possono più trasmetterli agli organi interiori ; quindi dice il Signor Montesquieu , che bisogna scorticare un Russo per suscitargli il sentimento .

61. Uscendo dal cerchio polare si presentano al nostro esame gli abitanti dell' estremità della Zona temperata : noi in primo luogo considereremo i Tartari Maumettani , e meno selvaggi de' Tartari idolatri , delli quali poco fa abbiàm fatta menzione . Questa nazione vastissima per il terreno

terreno che occupa , è situata fra il grado 40. , e 50. di latitudine ; ed è divisa in tante popolazioni differenti , ma poco numerose . I Calmuchi , che abitano le vicinanze del mar Caspio fra la Moscovia , e la gran Tartaria , sono gli uomini più robusti , ma più laidi , e mostruosi , di quanti mai ve ne sono sopra la terra : essi hanno la fronte rugosa , e larga così sproporzionatamente , che tra un'occhio e l'altro vi è lo spazio di circa sei dita : i lor'occhi sono estremamente piccioli , ed il naso è così picciolo , e schiacciato , che altro non compariscono sulla faccia , che due buchi : i loro ginocchia sono rivolti in fuori , ed i piedi in dentro . A misura , che i Tartari si accostano all' Oriente , la loro fisionomia si radolcisce , ma i caratteri essenziali della loro razza vi rimangono sempre impressi : questi sono : la fronte larga , e rugosa , anche nella giovinezza : il naso corto e grosso : gli occhi piccioli ed infossati : le guancie assai rilevate ; la parte inferiore della faccia stretta , il mento lungo , e sporto in fuori , la mascella superiore incavata : i denti larghi e separati l'un dall' altro : i sopracigli folti per modo , che gli coprono gli occhi ; le palpebre larghe ; la faccia piatta , ed il colore olivastro : la loro statura è mediocre ; ma son molto forti , e robusti : han poca barba , e divisa in fiocchetti di color negro , o rossagno : la loro testa è sempre rasa , all'eccezione di un ciuffo , che si lasciano crescere assai per farne due trecce , che gli scendono dall' una , e l' altra parte del viso ; han le cosse grosse , e le gambe corte . Questi caratteri della

della loro fisonomia variano da' Calmuchi , che sono i più deformi , sempre migliorando fino a' Tartari Mongoli , conquistatori della China , che hanno i tratti più regolari di tutti gli altri.

62. I Tartari son quasi tutti erranti , e vagabondi ; non han Città , nè case , ma abitano sotto le tende : il loro cibo squisito è la carne di Cavallo , o di Camelo cruda , o un poco mortificata sotto la sella de' loro Cavalli . Mi assicurò un mio amico filosofo , di aver voluto vedere in Wallachia un Tartaro , che si avea apparecchiato per via il suo piatto squisito di carne di Cavallo , cotta fra due panni sporchi , che gli servivano di sella sopra del suo Cavallo : egli dice , ch'entrando nella stanza , dove il Tartaro avea apparecchiata la sua mensa , sentì un puzzone così forte , e schifoso , che non si fidò di trattenersi un momento . I Tartari mangiano ancora il pesce seccato al sole , e mezzo putrido , e la loro bevanda ordinaria è il latte di giumenta fermentato colla farina di miglio : le loro ricchezze sono i Cavalli , con cui fanno una perfetta società , e s'intendono scambievolmente a soli segni : I Tartari generalmente sono fieri , brutali , amanti della caccia e della guerra , ma molto più dell' indipendenza .

63. I Chinesi confinanti de' Tartari , sono i più simili per la figura a questi popoli vagabondi : ma siccome l' Impero Chiese è situato trà 'l grado 20. e 42. , e m. 3. di latitudine , ed abbraccia quasi tutta l'estremità orientale del continente dell'Asia , comprendendo differenti climi , non solo per la sua posizione , ma per
le di-

le diverse qualità locali , i tratti della fisionomia de' Chinesi sono più regolari di quelli de' Tartari , e più variati ; come ancora è vario il loro colore ne' differenti luoghi di questo Impero . I Chinesi Settentrionali son bianchi ; quelli, che abitano le contrade meridionali sono di un giallo tendente al bruno : tutti sono di una statura mediocre , diritti ; più tosto magri , e perciò presso di loro la grassezza è tenuta in conto di bellezza : han la faccia lunga, ed il fronte alto ; gli occhi piccioli , neri , ed ovali ; le palpebre rilevate ; il naso picciolo , schiacciato , ed elevato nella punta ; le labra delicate ; la tinta del colore di cenere ; i capelli negri , e la barba folta , e divisa in piccioli fiocchetti ; ma non mancano di peli nelle altre parti del corpo , che essi si lascian crescere , a differenza delle loro donne, che si radono , come fanno le donne Turchesche , e Persiane . La bellezza delle femmine consiste nell' avere gli occhi piccioli , e larghi , il naso schiacciato , le orecchie lunghe , e larghe , ed il piede di un estrema picciolezza , che lo riducono a forza di restringerlo nell'età tenera con legature strettissime ; per l' uso continuo , che fanno del *betel* sogliono avere i denti negri . Del rimanente i Chinesi sogliono esser frugalissimi : i frutti secchi , o freschi , ed il pesce , fanno le loro delizie ; la bevanda loro comune è il Tè : la qualità cattiva delle loro acque non gli fa gustare le bevande fresche , e semplici . Forse la loro debolezza , che si manifesta nella voce bassa , ne' movimenti lenti , ed ordinati , ha la sua origine da questa cagione . I nobili della nazione si
fan

fan pregio di portar le unghie lunghe per mostrare, che non faticano; questa divisa di nobiltà è comune a molte nazioni, e si ritrova fin anche nell' Emisfero australe (1).

64. Egli è difficile decidere, se i Tartari sieno Chinesi degenerati, o i Chinesi sieno Tartari migliorati; le congetture sopra tal materia son sempre dubbie, e qualche volta assurde: se fossero vere le relazioni di Parrenin, resterebbe deciso, che i Tartari sieno Chinesi degenerati per la diversità del clima, e molto più per la differente maniera di vivere; imperciocchè egli dice, che viaggiando coll'Imperator della China fino al 48. grado di latitudine Nord nella Tartaria, ritrovò alcuni Chinesi di Nankin, che si erano stabiliti tra' Mongoli, i di cui figliuoli aveano già preso l'aria di Mongoli ne' tratti della fisonomia, e nel costume. Ma se anche fosse vera la conformità delle fisonomie di queste due Nazioni, il costume de' Chinesi è senza dubbio differentissimo da quello de' Tartari, e non vi vuol molto per comprendere la ragione. Oltre la differenza del clima, i Chinesi vivono in una società regolatissima, culta, e polita: si cibano per lo più di vegetabili, e fan poco uso delle carni: i loro terreni son coltivati, e l'aria che respirano, è differentissima da quella, che respirano i Tartari: queste sole circostanze bastano per persuaderci, che il costume, ed il fisico de' Chinesi dee esser differente da quello de' Tartari.

65. I Giapponesi si vuole, che sieno dell' isola

Part. I.

H

[1] Cook Voyag. tom. II. Chap. I. pag. 49. cit. in 8.

la razza de' Chinesi : essi si differiscono per la tinta della pelle più fosca , e per la statura più vantaggiosa , e regolare . Il coraggio di questa nazione , la sua gran tolleranza per i dolori , e l'indifferenza somma per la morte , son effetti del loro fisico ; formato dal clima che abitano . Le grand' Isole , che compongono questo Impero , son situate sotto di un Cielo tempestoso , e circondate di Mari agitati da continui venti : i vulcani , che in più luoghi dell' Isole sono sparsi , accrescono il calore naturale del clima , lo rendono più secco , e più variabile : una nera malinconia , mista con una vivezza estrema , formano il fondo del carattere di questo popolo , per altro assai culto , ed industrioso . Quel che più mi par degno di osservarsi , si è , che al Nord del Giappone i popoli di Yeso , abitanti di un terreno sterile , montuoso , e freddissimo per le sue qualità locali , e che vivono colla caccia , e colla pesca , e si abbeverano di grasso di Balena , sono più simili a' Samojedi , ed a' Tartari Settentrionali , che a' Giapponesi loro vicini : si differiscono da' Samojedi solamente , perchè son tutti coperti di pelo , fin anche nella faccia , e sono forse più brutali di quelli .

66. I Conchinchinesi , che abitano al mezzo giorno della China in paesi montuosi , han la tinta più carica , e son più mal fatti de' Chinesi . I Tunchinesi , che vivono in un paese migliore , e sotto di un clima meno caldo , quantunque posto sotto il 20. grado , e 20. m. di latitudine , sono forse meglio fatti de' Chinesi . I Siamesi situati al 14. grado di latitudine , sono più piccioli de'

de' Chinesi, la figura della loro testa è ovale allungata, la faccia larga, e le guancie elevate; la fronte si restringe in cima quasi come la barba: han gli occhi piccioli, e tagliati obliquamente, il bianco dell'occhio gialliccio, il naso corto, e rotondo nella punta, la bocca grande, le labbra grosse, ed i denti artatamente negri: il loro colore è di un bruno rossiccio, e qualche volta cenerino: le orecchie grandi, i capelli negri, grossi, e lisci, che si tagliano corti sino sopra le orecchie: han poca barba, la quale si strappano con diligenza, ed in vece si fanno crescere le unghie. Questi popoli son dolci, e politi. I Peguani, e gli abitanti di Aracan rassomigliano in qualche maniera a' Chinesi, ed a' Siamoesi, solamente il loro colore è più carico per cagion del clima corrispondente al grado 18. di latitudine. Gli abitanti di Aracan ripongono la bellezza nella larghezza della fronte, cagion per cui a' loro fanciulli applicano in questa parte una piastra di piombo, per ispianarla maggiormente, usano pure della manifattura per tirarsi le orecchie sino a sopra le spalle: mangiano con piacere de' topi, de' serpenti, e de' pesci putrefatti. Finalmente gli abitanti di Achen sembrano della stessa famiglia de' Tartari, e de' Chinesi, come crede il Signor Buffon. Di queste nazioni abbiain relazioni così dubbie, che possiamo contentarci di lasciare indecisa la quistione della loro origine.

67. Accostandoci più al mezzo giorno dell'Asia, ci si presentano i popoli della penisola di Malaca, distante dall' Equatore 3. gradi e 40. m. Gli abitanti di quest' Isola sono di color

quasi negro ; piccoli di statura , ma ben proporzionati : il viso lunghetto , gli occhi negri , il naso di una grandezza mediocre , le labbra picciole , ed i denti annegriti dall' uso continuo , che fanno del betel : soglion essere bravi , e coraggiosi , e quando prendono dell' oppio diventano furiosi . Gl' Isolani di Passagan poco distanti da Sumatra , quelli di Nicobar , e di Sombreo , differiscono tra di loro per la statura , e per il colore più o meno abbronzito , ma son tutti della medesima temperatura . Gli abitanti di Java si rassomigliano in qualche maniera a' Chinesi , ma sono più robusti , e più risoluti (1) . In tutte queste isole dell' Arcipelago Indiano si trova una miscela di fisonomie Europee , Chinesi , Africane , e nazionali , cosicchè l' ineguaglianza esteriore è grandissima . Tra le varietà delle figure di questi Indiani orientali sarebbe degna di osservazione quella , che il nostro Calabrò Gemelli ci descrive , di alcuni isolani di Mindoro , chiamati Manghiani , i quali han tutti una coda quattro , o cinque pollici lunga : un altro viaggiatore , chiamato Struis , ci vuol far credere , che gli abitanti della parte meridionale di Formosa han parimenti una lunga coda guarnita di peli rossi .

168. I Selvaggi abitatori dell' Isole de' Latroni son grandi di statura , e ben proporzionati : essi si cibano di radici , frutta , e pesce ; e ciò nonostante son forti , e robusti : prima dell' arrivo degli Europei non conoscevano il fuoco : vivono lungo tempo : hanno i capelli crespi , gli occhi gran-

(1) Vedi la cagione di questa diversità di caratteri presso Rainatt *Hist. philosop.* lib. 11.

grandi ; il naso grosso , ed il colore olivastro , e rossagno : son feroci , come alcuni viaggiatori dicono ; altri li dipingono diversamente . Al mezzo giorno delle Mariane son situate le terre de' *Papous* , e la nuova Guinea vicino all' Equatore : gli abitatori di queste contrade son negri come i *Casri* , hanno i capelli corti , e ricci , e la fisionomia disgradevole ; portano delli grossi anelli alle orecchie , ed alle narici : sono alti di statura , e forti : han le barbe folte , e negre ; son crudeli , e brutali : le loro femmine son anche più deformi degli uomini ; i viaggiatori comparano la loro fisionomia a quella delle Scimmie : han le mammelle lunghe , che gli arrivano fino all' umbilico : la pancia grossa , le gambe sottili : massiccano del *betel* unito colla calce fatta di conchiglie , e di questa polvere gli uomini s' impolverano la barba , ed i capelli (1) : si tingono tutti il viso di diversi colori , o per parer più belli , o come altri credono , per rendersi più terribili in guerra . Gli abitanti finalmente della costiera della nuova Olanda situata a 6. gradi e 15. minuti di latitudine meridionale , sono la gente più meschina del Mondo , e che più si accostano a bruti : essi son grandi , dritti , e secchi : hanno i membri lunghi , e delicati ; la testa grossa , la fronte rotonda , i sopraccigli folti ; le palpebre semichiusse ; il naso , e le labbra grossi : e la bocca grande , con i due denti di avanti mancanti , che si cavano appostatamente ; sono spelati : i loro capelli si approssimano a quelli de' negri , come

H 3

(1) Vedi la descrizione di questa pianta , e l'uso che se ne fa nell' Indie presso *Rainart Hist. philos. b. lib. II.*

il colore della lor pelle : la loro faccia è lunga , e per lo più son biechi . Questi miserabili son tutti nudi , abitano allo scoperto , e dormono sopra la nuda terra ; non hanno altro alimento , che de' pesciolini , che pescano . Questa razza di negri Indiani donde mai è capitata in queste contrade ? I Negri Africani son distanti da loro circa 2200. leghe . Si attribuirà forse al clima la loro figura ? Questo è quel , che vorremo qui appresso esaminare , descrivendo i Negri Africani . La Nuova Olanda è ancora poco conosciuta : malgrado che nella lunga estensione delle sue terre vi siano de' climi dolcissimi , e fertilissimi , e' sembra , che gli abitatori sieno affatto selvaggi (1) , come sono gli abitanti della Terra di Vandiemen situati al grado 40. circa di latitudine Australe . I selvaggi della Baja Oscura nella nuova Zelanda verso il grado 45. e 48. minuti di latitudine Sud , dispersi nelle foreste folte , ed umide di quella regione , son di colore d' oliva ; han gli occhi negri , e vivi , il naso , e le labbra un poco grossetti , ma il naso non è schiacciato : i loro capelli , e le loro barbe son negre , ed inanellate ; son di mediocre statura , e ben proporzionati , a riserva delle coscie , che han delicate , ed i ginocchi grossolani . Son per altro coraggiosi , e sono ancora antropofagi : non si cibano , che di pesci , essendovi scarsezza di quadrupedi in quelle contrade . Nel canale della Regina Carlotta i naturali mangiano la carne de' cani , i quali sono ancor essi ictiofagi , ed i soli quadrupedi , che in queste contrade vi ritrovarono gli Europei . Offeriscono volentieri le loro donne per un

poco

[3] Cook tom. 1. lib. 1. cap. 18. quest. 391.

poco di ferro, le quali si pingono la faccia di color rosso mescolato con olio (1): gli uomini si fanno nel viso una moltitudine di linee spirali. I Taitefi, che son situati sotto il clima più felice della terra, abbenchè la loro Isola sia nel 17. grado di latitudine Australe, si cibano di vegetabili squisitissimi, godono a dovizia di tutte le benificenze della Natura; sono assai proporzionati, e ben fatti: hanno le labbra un poco grossetti, ed il naso rotondo nella punta: i capelli, e la barba inanellati; e negri: le gambe, ed i piedi grossi: i nobili son quasi di color bianco, la plebe ha il colore più fosco, simile al color di castagna: gli uomini e donne hanno il costume di farsi degli ornamenti sopra la pelle a punta d'aco con un color negro: all'Isola di Amsterdam gli uomini si fanno quest'ornamento nella distinzione del sesso (2): le donne son sensibili, seducenti, e facili. Tutti i viaggiatori, e specialmente il Signor Forster, compagno dell'ultimo viaggio di Cook, parlano di quest'isola con trasporto (3). Le Isole vicine ad O-Taiti sino al grado 27. di latitudine australe, che occupano quasi un quarto della circonferenza del Globo, son popolate di fisionomie regolari, e belle, sebbene sieno di un colore più caricato de'Taitefi. Gli Abitanti dell'Isola di Pasqua, più esposti all'azione del Sole, per la qualità del loro terreno sterile, e bruciato, hanno i capelli corti, e ricci, il colore più fosco, che le femmine cuoprono con della tinta rossa, e bianca, di cui s'impia-

H 4

strano

[1] Cook lib. I. chap. IV. V. lib. II. chap. IV.

(2) . . . *Et pisa pandit spectacula canda*. Horat.

(3) Bughenille la chiamò l'Isola di Citera.

strenò la faccia: han gli occhi piccioli, e negri, le orecchie mostruosamente larghe, non per natura, ma per l'industria che v'impiegano: la statura picciola, e sono secchi (1). Gli abitanti dell'Isola di S. Cristina sotto al 9. grado, e 20. minuti di latitudine Australe, son di colore men negro degli abitanti dell'Isola della Società vicine a Taiti, e sembrano dell'istessa razza di questi: han gli occhi grandi, e negri: i capelli negri, ricci, e forti; la barba un poco sfolta, per l'uso che hanno di pingerli la faccia e tutto il corpo di punti negri in diverse figure: le femmine han la tinta così bianca, come l'Europee (2). Gl'Isolani d'Ambrym a 16. gradi e 17. minuti di latitudine Sud, son quasi simili a' Negri di Africa. Gl'Isolani di Mallicola nella stessa latitudine dall'Inglese si comparano alle Scimie, di cui meritano il nome, perchè sono grand'imitatori (3). Han la testa lunga, la faccia piatta, e la fronte schiacciata, il colore bronzino, ed i tratti della fisionomia della Scimia: son di picciola statura, e mal proporzionati: i loro capelli son corti, ed intortigliati, ma non dolci e lanosi come quelli de' Negri: la lor barba è folta, e corta: van tutti nudi, e a riserba di una cintura a forma di corda, con cui si stringono talmente le reni, che il loro corpo sembra simile ad una formica: Le donne deformi quanto gli uomini, si dipingono il volto, il petto, e le spalle di color rosso (4). I naturali di qualche parte della nuova Guinea,

e della

(1) Cook lib. III. chap. II.

(2) Cook lib. III. chap. V. pag. 117.

(3) Cook lib. III. chap. V. pag. 98.

(4) Cook ibid. pag. 119.

e della terra de' *Papous* sembra, che abbian qualche conformità co' Mallicolesi. Gl' Isolani di Santa Cruz situata circa il 14. grado di latitudine Australe, son simili a' Mallicolesi; e forse altri Isolani delle nuove Ebridi hanno le istesse fisionomie. Gl' Isolani di Tanna, ancorchè situati in un' Isola abundantissima di viveri, sono antropofagi, e malinconici (1); essi son situati sotto al grado 19. di latitudine Australe; ma ciò non ostante il lor colore è abbronzito, hanno il naso largo, ma non già schiacciato, come quello de' Negri d' Africa: i capelli, e la barba corti, e ricciuti; son di picciola statura, e magri: si pingono il corpo di color negro, e di altri colori. Si fanno sul corpo delle cicatrici rilevate, che gli servono di ornamento: si bucano la cartilagine delle narici, e vi mettono per dentro un pezzetto di pietra bianca per ornamento. Van perfettamente nudi, a riserva della cintura, che si legano a fianchi, fatta di un panno intortigliato, la di cui estremità gli resta pendente fra le coscie, come usano i Mallicolesi, per cui, dice Ferster, rassomigliano a tanti Priapi. L' idea di decenza presso di loro è differentissima della nostra. Gli abitanti della nuova Caledonia a 20. gradi di latitudine Australe, son di color di castagna cupo; han quasi i medesimi tratti degl' Isolani di Tanna, ma più grandi, e ben proporzionati: son indolenti, e poco sensibili; ed il loro sangue sembra viziato, per l' ulcere che hanno alle gambe, ed a' piedi: le femmine forse per questa cagione son più caste delle altre Isolane del Sud: alcuni tra

V. not. III. di quest' opera. (1) di
[1] Cook lib. III. chap. V. pag. 236.

di loro hanno i tratti del viso molto simili a' Negri d' Africa (1) : non mangiano , che pesci , e vegetabili preparati , e cotti . Gli abitanti dell' Isola di Natale al grado 55. 27. m. di latitudine Australe , in un clima freddissimo , ed umido per le sue qualità locali , sono i più miserevoli , e meschini , di quanti uomini si videro da' viaggiatori Inglese nelle terre Australi : son di picciola statura ; gli occhi piccioli , e smorti : i capelli lisci , incolti , ed unettati d'olio : il loro naso caccia sempre dell' umido , che gli cola nelle loro bocche aperte : han pochi peli nella barba : le spalle larghe , ed offute , e lo stomaco grande , il rimanente del corpo meschino , e debole , tanto che guardandosi separatamente queste parti sembrano appartenersi a due corpi : il loro colore è di un bruno olivastro , e lucente : le gambe curvate , ed i ginocchi sproporzionatamente larghi .

69. I Mogoli situati fra il grado 27. e 36. di latitudine , gli abitanti della penisola dell' Indie situati sotto il 15. grado , e generalmente tutti gl' Indjani situati dal grado 2. sino al 36. fra la China , e la Persia , rassomigliano agli Europei per la statura , e per i tratti della loro fisonomia , ma il loro colore è più o meno olivastro secondo i luoghi , che abitano . Le femmine Mogole han le gambe , e le coscie assai lunghe , ed il corpo corto : son pulitissime , caste , e decenti ; molto feconde : si maritano dell' età di otto anni ; da questa tenera età incominciano a far figli .

[1] Cook. lib. III. chap. VIII. lib III. Tom. V. chap. I. pag. 12. tom.

figli, e finiscono all'età di trenta: partoriscono con grandissima facilità: I Bengalesi son di color più giallo de' Mogoli; ma son belli, e ben fatti: le donne son molto lascive, e per una bizzarria delle vicende umane, in questa contrada si fanno in abbondanza degli Eunuchi: questi popoli son di un costume dolce, e trattabile. Gli abitanti del Coromandel sono più negri de' Bengalesi, e meno culti. I Malabari sono anche di color più fosco di questi secondi, hanno i capelli negri, lisci, ed affai lunghi.

70. I costumi, e le maniere di vivere di questi differenti popoli Indiani son bizzarri, e singolari. I Baniani non si cibano, che di vegetabili, e si fanno scrupolo grandissimo di toglier la vita a qualunque picciolissimo insetto. I Nairi di Calicut sono i militari nobili di quel paese; s'ingrandiscono le orecchie a tal segno, che gli scendono sopra le spalle, ed anche più basso. Non possono avere che una sola femmina in moglie: ma le donne nobili prendono fino a dieci mariti, che gli stanno sommessi come a schiavi, incatenati dalla loro bellezza. Questo bizzarro privilegio della nobiltà non si estende alle femmine plebee, le quali per altro raddolciscono la durezza della loro condizione con prostituirsi per quanto più possono. Le femmine plebee non sono così belle, e ben fatte, come le Nobili, e sembrano di un'altra razza: il privilegio dunque della nobiltà ha qualche appoggio. Fra i Nairi vi è una razza di uomini, che han tutte le due gambe, o una sola, grosse come il corpo; ma questa difformità non impedisce, che sieno agili
come

come gli altri (1). Gli abitanti di Ceylan rassomigliano a' Malabari; ma in quest' Isola vi sono alcuni selvaggi dispersi ne' boschi, chiamati *Bedas*, che son bianchi come gli Europei: essi si cibano di carne di caccia cruda addobbata nel miele, che hanno in abbondanza.

71. Gli abitanti delle Maldive discendenti forse da' Malabari, sono meglio fatti di quelli di Ceylan, e rassomigliano più agli Europei, ad eccezione della tinta della lor pelle, che è olivastro: le donne son calde; ma gli uomini deboli, e poltroni; passano la lor vita a masticare del betel, ed a farsi cullare. Gli abitanti di Cambaja, di Guzarate, ed i Canarini non si differiscono, che per il colore più o meno olivastro: gli antichi abitanti di Goa finalmente son del medesimo colore olivastro: ma un' osservazione, che fa il viaggiatore Pyrard è degna di esser notata: egli dice, che tutti i negri dell' Indie non hanno il sudore puzzolente, come i Negri dell' Africa; dipende tal differenza dalla costituzione fisica degli umori, o dalla qualità de' cibi?

72. I Persiani, che abitano una vasta contrada situata fra' l' grado 25. , e 45. di latitudine, son di differenti colori, a proporzione de' climi che gli corrispondono: la miscela grande di altre nazioni, che con essi si sono unite per il commercio, e per le guerre, e specialmente l' uso, che fanno i nobili delle belle Circassiane, non fa sì che essi si distinguano più.

[1]. Alcuni mettono in dubbio questa razza di uomini singolari; e forse non è improbabile, che sia una favola de' viaggiatori; che hanno il diritto di dirci delle bugie per scontarsi della pena sofferta ne' loro viaggi.

più distinguere la natural fisonomia di questa Nazione : se si dee giudicare de' Guebri , che sono gli antichi Persiani , e si mantengono lontani dalle miscele delle altre Nazioni , essi sono laidi , malfatti , e grossolani , han la pelle rossa , e colorata . Generalmente son mangiatori di frutta , e sobri in tutto il resto . I popoli della Persia , della Turchia , dell' Arabia , dell' Egitto , e di tutta la Barberia si possono riguardare come una medesima nazione , diffusa a' tempi di Maometto per tutte queste vaste contrade , e mescolata co' naturali di questi luoghi . La loro fisonomia vien diversificata dalla differente maniera del loro vivere . Gli Arabi , che rimasero incolti , vagabondi , senza leggi , e senza governo regolare , si distinguono fra tutti : questi popoli vagabondi vivono miserabilmente : non conoscono l' uso del pane , e si nutriscono di grano selvaggio , impastato col latte del loro bestiame : vivono come i Tattari sotto le tende , e sloggiano da un luogo subito che manca il pascolo a' lor bestiami , per trovarne un' altro più adattato a' lor bisogni . Il genere di vita che menano , faticata , ed esercitata , gli rende robusti , e forti : son di picciola statura , e magri : la lor voce è fioca ; il loro colore è abbronzito dagli ardori del Sole ; essendo per lo più ignudi : son gravi , serj , parlan poco ; mai non s' interrompono , non gestiscono ; ed attaccano della dignità alla lor barba : sono estremamente gelosi : questi popoli han tutti l' uso di pingerli l' estremità del corpo , e la faccia in differenti maniere . La principale bellezza delle femmine orientali è di aver gli occhi grandi , e no-

gi , 2

gri, e rilevati a fior di testa. Gli Egiziani sono assai bruni; son' alti di statura, ed han gli occhi vivi. Il clima di questo paese vien modificato dall' influenza del Nilo. La poltroneria, l' ignoranza, e la vanità estrema formano il carattere degli Egiziani (1). Tutte le Nazioni, che abitano le coste del mediterraneo dopo l' Egitto fino al Monte Atlas, sono un mescuglio di Arabi, Vandali, Spagnuoli, Egiziani, e naturali dell' istessi luoghi: quindi le loro fisionomie son varietissime. Generalmente tutti i popoli, che abitano fra il vigesimo, e trentacinquesimo grado di latitudine Nord, non si distinguono, che per il colore, cagionato dalle differenti qualità locali, montuosi, o piani; esposti al Sole, o ingombrati da' boschi, e coperti dalle nevi; e per la differente lor maniera di vivere, essendo alcuni più agiati, e comodi, altri più miserabili.

73. Gli abitanti delle provincie settentrionali della Persia, e del Mogol; gli Armeni, i Circassi, i Georgiani, i Mingrelj, i Greci, i Turchi, e tutti i popoli di Europa, sono i più bellissimi, più proporzionati, più bianchi, e coloriti, e di

(1) Si vuole, che alcuni Egiziani han l' uso di cibarsi di ogni specie di serpenti, per cui il loro sangue acquista una qualità alcalina, che il veleno degli stessi rettili non produce più in loro alcun effetto. E certo, che Paulo Lucas narra delle pruove meravigliose, che fanno gli Egiziani nel maneggiare i serpenti più velenosi di quelle contrade, senza timore di esserne offesi: egli grossolamente attribuisce alla forza degl' incantesimi quel che non è, che un semplice effetto fisico. I negri fanno uso de' cibi de serpenti, ed altri rettili, avendo sperimentato, che tal nutrimento; per l' abbondanza d' alcali, che contiene, scioglie il sangue aggrumito, ed attenua i fluidi ingrossati.

e di una fisionomia più regolare , che non sono gli altri Uomini , che fin' ora abbiamo esaminati . Tutti questi popoli son situati presso a poco nella medesima distanza dall'Equatore . Le Georgiane , le Circasse , e le Mingreliane sone le donne più belle della Terra : non vi è esempio che gli uomini , e le donne di queste nazioni si meschiassero per via di matrimonj con uomini , o donne di altre Nazioni ; quindi la loro razza è pura , e la bellezza delle loro donne è originaria di quelle regioni : esse hanno la pelle assai liscia , e bianca , e tinta del più bel vermiglio , che si possa immaginare : la lor fronte è grande , ed unita : i sopracigli negri , e delicati : gli occhi grandi , dolci , negri , e pieni di fuoco : il naso ben fatto : le labbra vermiglie : la bocca ridente , e picciola , i denti piccioli , eguali , e bianchissimi ; il mento come dev' essere per compire un perfetto ovale : il collo , ed il petto assai ben fatti : la statura grande , e svelta , le mani proporzionate , le dita fatte al torno , ed i capelli negri : queste donne sembrano fatte dalla natura per ispirar l' amore , e la voluttà . Gli uomini per altro si vuole , che sieno feroci , e crudeli , e si ripete questo lor carattere da' venti impetuosi , che spirano in quella regione ; io dir ei più tosto dalla loro educazione .

74. La Turchia generalmente vien composta da gente collettizia , ed originaria da varj climi . La Turchia Europea , che sta posta fra il grado 35 . , e 47 . di latitudine , e la Turchia Asia- tica situata tra l' grado 12 . e 45 . di latitudine , contiene uomini , e donne di una fisionomia re- gola-

golare, ma variatissima; sì per il mescolgio delle razze, che vi concorrono, come per la differenza delle qualità locali, che son diverse nell'estensione di tutto questo Impero. La maniera però di vivere frugale, ed uniforme, il costume, e la religione dominante, lascia ne' Turchi alcune distinzioni nella fisionomia, che gli fan generalmente distinguere da tutte le altre nazioni: appunto come interviene agl' infelicitissimi Ebrei, che dispersi in tutte le quattro parti del Mondo sotto climi opposti; conservando ostinatamente l'istesso costume, e non mescolandosi con altre nazioni, variano tra di loro per il solo colore, ma i tratti della loro fisionomia originaria son così distinti, che dovunque s'incontrano, o in Italia, o in Portogallo, o in Olanda, o in Asia, o in Africa, si riconoscono al primo aspetto. La Grecia, che sta situata tra'l grado 35., e 42. di latitudine, era un tempo fertile di belle, e proporzionate fisionomie; ne fan testimonianza le statue, che ci rimangono de' tempi felici di questa Nazione: le vicende de' tempi, l'oppressione del governo dispotico de' Turchi, e la mistione inevitabile di altre razze meridionali, imbastardirono in qualche maniera la bella razza de' Greci; ma si trova sempre nelle loro fisionomie della regolarità grandissima; e nelle donne alcune bellezze eleganti: i Meridionali sono alquanto bruni, i Settentrionali sono più schiariti di colore. Il fondo del loro carattere è lo stesso, che era un tempo brillanti, vivi, loquaci, versuti: l'educazione è diversissima: questo loro carattere leggiero gli fa soffrire con indolenza

lenza l'oppressione del dispotismo, che gli avvili-
sce agli occhi delle altre Nazioni.

75. L'Italia sta situata tra l'grado 36. e l'
grado 46. e 30. minuti di latitudine; che vale
a dire, nel sito più temperato del nostro Emisfe-
ro: ma in questa regione i climi locali sono infinita-
mente varj, essendo coverta di pianure, di mon-
ti, di fiumi, di vulcani, e circondata dal ma-
re per due de'suoi lati; sicchè la temperie dell'aria
è ineguale da per tutto. Egli è poi ben difficile
determinare qual sia il vero carattere della fisono-
mia degl' Italiani; oltre dell' ineguaglianza del
clima, che vi contribuisce, si aggiunge ancora, che
questo Paese fu vicendevolmente saccheggiato da'
Meridionali, e da' Settentrionali, che vi si sta-
bilitono, quindi le fisionomie degl' Italiani han
delle caratteristiche di tutte queste nazioni, da
cui per la maggior parte dipendono. La bontà
del clima per altro, ed i primi tratti delle fiso-
nomie indigene conservano nella figura degl' Ita-
liani una certa eleganza, che gli fa distinguere
da tutte le altre Nazioni, da cui hann' origine.
gl' Uomini son più belli, e più proporzionati
delle femmine, tra le quali le perfettamente bel-
le son rarissime. Gl' Italiani meridionali parteci-
pano più del clima Africano, e forse non solo il
loro colore, ma la loro fisionomia ne' luoghi
più vicini all' Africa, si risente della miscela, che
un tempo fuvvi co' Saraceni: i Settentrionali poi
han più de' tratti delle Nazioni del Nord: son
più bianchi, e più grandi di statura.

76. La Francia è situata tra i gradi 42. e
51. di latitudine: il suo clima è variatissimo; il

Part. I.

I

colo.

colore de' suoi abitanti è più bello di quello degli Italiani, ma i tratti della fisionomia non sono generalmente così eleganti come quelli degl' Italiani; vi sono insomma delle caricature nel naso, e nelle guancie, che si scostano dall' eleganza Greca: gli occhi, come più si va incontro al Settentrione, così perdono quel colore negro, e quel grande e fino contorno, che i Greci ammiravano: col colore degli occhi varia ancora il color de' capelli. Se si dovesse dare un carattere generale de' temperamenti Francesi, che per altro è mal sicuro, io direi, che il temperamento de' Francesi si accosta alle proprietà di quello, che i fisiologi chiamano sanguigno.

77. La Spagna, ed il Portogallo son situati tra 'l grado 36., o 44. di latitudine. Il terreno di questa regione è variato, ed i climi locali differiscono tra di loro. I luoghi meridionali son caldissimi. Gli abitanti della Spagna meridionale si distinguono tra tutti gli Europei per il colore olivastro, e per la statura picciola: ma siccome il clima è sano, e perfetto, perciò son robusti, forti, e sani. I tratti della fisionomia originale delli Spagnuoli certamente patirono delle alterazioni colla mescolanza de' Vandali, e de' Mori; il loro carattere sembra l' opposto di quello de' Francesi, e si accosta a quello degli Arabi.

78. Gli abitanti dell' Alemagna tra 'l grado 46., e 55. di latitudine, si distinguono per la bianchezza della pelle, per il colore degli occhi cerulei, misti con un certo che di azzurro, che gli rende fieri: per i capelli, ed i peli biondi: per la statura vantaggiosa, e la robustezza delle fibre;

ma

ma il loro sangue non ha quella fluidità, e quel grado di calore, che generalmente suol' avere sotto la Zona temperata. Nell' immenso spazio del continente, che occupa questa regione, vi son de' climi differentissimi, che variano il fisico degli abitanti; il più distinto io credo, che sia quello degli Olandesi per la loro figura quadrata, e per i tratti della loro fisionomia indecisi.

79. I Polacchi situati tra 'l grado 47. e 57. di latitudine, si distinguono per la loro fisionomia: gli abitanti delle Provincie poste trà il Nord, ed il Ponente di questo Regno, han de' tratti regolari; e le fisionomie sono più variate, le donne son picciole, e ben fatte: gli abitanti delle Provincie tra 'l Settentrione, ed il Levante, dove il clima è più decisivo a cagion del freddo, hanno i tratti della fisionomia più grossolani, e più selvaggi.

80. La Moscovia posta tra 'l 46. e 70. grado di latitudine, e la Scandinavia, che comprende la Svezia, la Danimarca, e la Norvegia, posta tra 'l 54. e 71. grado di latitudine, sono i Regni più Settentrionali dell' Europa, dove il freddo è eccessivo. Gli abitanti di queste contrade gelate non han le fisionomie così distinte, e variate come gli abitanti de' climi temperati; son forti, robbusti, bianchi, coloriti; ma i tratti della loro fisionomia son materiali; la loro fibra è dura, e grossolana, ed il loro sangue si compara da un fisiologo al sangue di un Bue (1). L' In-

I 2

ghil.

[1] Vedi il carattere degli abitanti della Siberia, che fa l' Abbate Chappe d' Auteroche tom. 1. pag. 256, ed il carattere de' Moscoviti di Monsieur le Brun.

ghilterra per la sua situazione tra'l 50. e 60. grado di latitudine, partecipa sol tanto delle fisionomie Settentrionali di ciò, che i suoi primi abitanti gli trasmisero. I climi de' diversi luoghi delle Isole, che compongono questo Regno, son variatissimi; e le fisionomie degli Inglese non sono così conformi tra di loro, come quelle de' Russi, che abitano un terreno piano, ed unito: i loro tratti meno regolari di quelli degl' Italiani, hanno un certo che, che gli fa distinguere dalle altre Nazioni, senza toglierli il pregio di esser belli. I temperamenti degl' Inglese son diversi secondo la varietà de' luoghi; ma il bilioso colerico par che vi domini sopra di ogni altro.

81. Lasciam l' Europa, della quale abbiain detto abbastanza, per dare un' idea delle diverse fisionomie de' suoi abitatori, e ritorniamo nell' Africa; dove noi osserveremo, che al di quà del Tropico dopo del Mar Rosso fino all' Oceano, vi abitano i Mori, di un colore molto approssimante al negro, ma di tratti regolari, e robusti. Dopo del grado 17. di latitudine vengono gli Etiopi, che si vuole, che sieno discendenti degli Arabi, ed abbiano pressa a poco i medesimi tratti della fisionomia di quelli, un poco più anneriti dal calore del clima. I Nubii per contrario son di razza Negra, di cui ora andremo a parlare.

82. Tutti gli abitanti compresi nel grado 18. di latitudine Nord fino al grado 18. di latitudine Sud sono Negri; quantunque i climi compresi fra questi due gradi sien differenti assai tra di lo-

ro, per le qualità locali (1). Questa immensa popolazione di uomini, che par, che formino una razza diversissima dalla nostra, pel colore, e per i caratteri della fisionomia, ha le sue varietà ancora, come la razza de' bianchi, che noi abbiám osservato esser distinta in tante graduazioni differenti: la razza de' bianchi si varia pel colore, incominciando dal bruno, e salendo successivamente fino al bianchissimo; la razza de' Negri si varia incominciando dal bruno, e salendo per gradi fino al negro perfetto. Il Buffon per dipingerci con buon ordine la razza de' Negri, li divide in due classi; quella de' Negri, e quella de' Cafri.

83. I Canarini, gl' Isolani di Capo verde, ed in generale tutti gli abitanti al Nord del Senegal non sono della razza Negra, ma son bianchi annegriti dal clima, e dalla maniera di vivere vagabonda, errante, e libera. I Negri propriamente detti incominciano dalla riviera meridionale del Senegal, distante circa 15. gradi dall' Equatore: tutti gli abitanti di questa contrada arenosa, e secca, e dominata da' venti ignei, che traversano i deserti sabionosi dell'interiore del continente, sino alla costiera di Gambia, chiamati *Ialoffi*, son perfettamente negri, ma ben fatti, grandi, e proporzionati: essi han la stessa idea della bellezza del viso, che abbiám noi, eccetto del colore, che presso di loro è in preggio il più perfetto negro, e lucente: le caratteristiche di questa prima specie di Negri, per cui si distinguono da noi.

I 3

(1) Vedi le varietà locali di questi climi descritti elegantemente da Rainart *Histoir. philosopb. lib. XI.*

da noi, sono, il colore perfettamente negro, ed i capelli corti, e ricci; imperciocchè il naso, e le labra l'han formate come noi, a differenza degli altri Negri, che hanno il naso naturalmente schiacciato, e le labra grosse: questi Negri sono in somma i Circassi della Negrizia. Le donne di queste contrade son vive, spiritose, seducenti; son molto feconde, e partoriscono con gran facilità: non lasciano però di tramandare un odor fetido dalla lor pelle, quando si riscaldano, ma molto minore della puzza insoffribile, che cacciano gli altri Negri: mostrano più ingegno, e più giudizio degli uomini, e per usar temperanza, nella lingua, essendo naturalmente ciarliere, come tutte le donne del Mondo, la mattina in alzarzi, prendono un boccone d'acqua, che non lasciano, finchè non terminano tutti gli affari domestici: mezzo in verità, che le nostre donne Europee non dovrebbero trascurare, per rendersi meno noiose.

84. I Negri di Gorea, e della costa del Capo verde son simili a' Ialoffi, e si credono i più negri: son per altro miserabili e poltroni, cibandosi ordinariamente di pesce, e di miglio: rarissime volte mangiano della carne, e son nemici dell'erbe, per quanto poi son trasportati per i liquori spiritosi, che per ottenergli, quando non hanno altro mezzo, si vendono per Schiavi. I Negri di Serra Leona, e quelli di Guinea sono meno negri di quelli del Senegal; ma il loro vero colore poco si distingue, perchè van dipinti di color rosso, e s'imprimono sulla pelle diverse figure di piante, e di animali: si tingono parimente il contorno degli occhi di bianco, e
gial.

giallo ; e si fanno differenti strisce di questi colori sul viso . Si tagliano i capelli in differenti modi ; portano alle orecchie , alle labra , ed alle narici de' denti di animali , delle conchiglie , e de' pezzi di legno , per cui la loro fisionomia si rende disgustevole . Non si cibano , che d' *Ignami* , e di *Banani* : son poltronissimi , e non gustano altri piaceri , che quel delle donne , le quali per avventura son molto lascive . Questo lor genere di vita sarà forse la cagione , per cui non oltrepassano mai gli anni cinquanta . Finalmente i Negri della Costiera de' Denti , della costa d' Oro , di Ivida , di Benin , di Gabbon , di Lowango , di Congo , d' Angola , e di Benguela , fino al Capo negro , han tutti presso a poco la stessa fisionomia ed i medesimi tratti , più o meno caricati . Da qui viene , che rassomigliandosi questi popoli , divisi in tante picciole comunità , nè potendosi a prima vista distinguere ; per non confonderli l' un l' altro , ed affinchè i loro capi , in occasion di guerra trà di loro , distinguessero a colpo d' occhio i loro sudditi , sogliono farsi delle cicatrici sulla fronte . Noi veramente del carattere di queste Nazioni altro non sappiamo , che ciò , che ci dicono i mercanti Europei ; i quali gli apprezzano come le bestie , per le qualità che hanno di esser più o meno docili , più o meno forti , e resistenti alla fatica .

85. La razza de' Cafri principia dalla punta dell' Africa , chiamata il Capo di Buona speranza , e si estende per tutta la costa orientale di questa regione : gli abitanti di Natal , di Soffala , del Monomotapa , di Mosambica , di Melinda , di

Madagascar, e delle Isole vicine, van tutti compresi sotto questa classe. I Cafri son di un colore olivastro carico; e formano l'ultimo nodo della catena della razza Negra, che va ad unirsi colla razza de' bianchi; siccome pare, che i Mori formano l'ultimo nodo della catena della razza bianca, che va ad unirsi colla razza Negra. Gli Ottendotti tra' Cafri sono i più deformati per natura, e per industria: essi han la testa grossa, i sopraccigli folti, il naso schiacciato per industria delle madri, che credono il naso rilevato una difformità infossibile: le labra grosse, e specialmente il superiore, i denti bianchi; son di mediocre statura, magri, e di membri minuti: ma poi son sucidi, e sporchi all'estremo; nè si posson leggere senza nausea gli usi di questa Nazione descritti da Kolbet, ed i cibi guasti, e corrotti di cui si deliziano. La loro vita è di corta durata, e forse la sucidezza, e la qualità de' cibi ne sarà la cagione. I Cafri di Natal sono meno deformati, e meno sucidi degli Ottendotti: quelli di Sofala sono più grandi, più neri, e meglio fatti: quelli di Madagascar finalmente sono più negri ancora, ma più proporzionati degli Ottendotti. Tutti i Cafri però son carnivori, e mal propri: i Cafri di Madagascar, che sono i più colti, mangiano le carni crude, e devorano il cuojo degli animali, del quale appena ne brugiano i peli. Non solamente questo carattere gli distingue da' Negri, ma molto più si distinguono pel costume. I Negri amano la proprietà, son sedentarij, e si accostumano facilmente al giogo della servitù: i Cafri pel contrario amano la sucidezza

dezza sino all' eccesso ; sono erranti , indipendenti , e gelosissimi della loro libertà . I popoli , che abitano l'interiore dell' Africa , ci sono sconosciuti , nè sappiamo di qual figura sieno :

86. Generalmente la circolazione del sangue de' Negri è viva , ed accelerata : la lor pelle al tatto sembra riscaldata : il loro sangue è più negro , ma men denso del nostro : la bile è negra , non gialla , come la nostra : gli organi più delicati , e più sottili del loro cervello , come dice il giudizioso Paw , sono destrutti , o logorati dal fuoco del loro clima natale : quindi è , che sentono il fuoco delle passioni , senza saperle frenare colla ragione , e non sapendo governar loro stessi , si lasciano facilmente governare dagli altri : essi differiscono tanto da' bianchi per gli stretti limiti della loro memoria , e per la debolezza delle altre facoltà intellettuali , quanto differiscono per il colore del corpo , e l'aria della fisionomia .

87. Ma d' onde mai deriva il colore de' Negri , e la loro fisionomia ? sono una razza differente da' bianchi , o pure sono la medesima razza diversificata dal clima ? I naturalisti si confondono per decidere questa quistione : la fisionomia , ed il colore possono essere alterate dal clima , da' cibi , da' costumi sino ad un certo segno ; ma non si sa , se queste cagioni possano arrivare ad imprimere un carattere quasi indelebile nelle sostanze più intime del corpo . Sin da' tempi di Erodoto si era osservato , che il seme degli Etiopi era negro : Aristotele mise in dubbio questa verità (1) ;

ma

(1) *Hist. animal. lib. III. cap. XXI. Nec audiendus H.*

ma le osservazioni accurate degli anatomici de' nostri tempi ci assicurano, che Erodoto diceva il vero; e che non solamente lo sperma de' negri è colorato dell'istesso principio, che si trova sparso per la loro membrana cellulare, ma la sostanza del loro cerebro è annegrata; la glandola pineale è quasi intieramente negra; i nervi ottici nel punto dove si uniscono son negri, il sangue di un rosso molto più oscuro, che il nostro, e la sostanza del fiele molto più fosca della nostra: or siccome fra l'epiderme, e la pelle, il corpo mucoso de' Negri è negro, per cui ne risulta la loro tinta, si giudica, che consistendo la membrana reticolare de' Negri in una mucosità più coagulata, e più viscosa, per cui il grasso *subcutaneo* non può passare così facilmente, perciò il loro epiderme sembra oleaginoso, ed il lor sudore putisce orribilmente, abbondando di grasso liquefatto, ed irrancidito: questa membrana viscosa è quella, che intercetta le particelle negre, che si tramandano per i vasi esalanti dalle sostanze interne del corpo, che son negre, come abbiain detto, per cui si annerisce, e colora tutto il corpo della medesima tinta. Essendo queste osservazioni vere, converrebbe appurare, se gli effetti del clima giungono sino ad alterare le sostanze intime del corpo, come indubitatamente alterano la pelle. Gli esempi addotti da Paw de' Portoghesi situati in Africa da più tempo, che son quasi negri, non convincono

ab.

radotus, qui Aethiopes genituram colore nigro promere scripserat: exit profecto, semen hoc genitale album, & crassum si integrum est, sed foris tenue totum redditur, & nigrum.

abbastanza ; perciocchè è molto probabile , che i Portoghesi sieno mescolati co' Negri nazionali . L' Abbate Rainart è persuaso da queste osservazioni , che i Negri sieno una razza differente da' bianchi " imperocchè , dice egli , se qualche cosa „ distingue le specie , e le classi in ogni specie , „ questa è senza dubbio la diversità dello sperma . Senza fondamento adunque si attribuisce al clima il colore de' Negri ; imperciocchè in Africa , sotto i medesimi paralleli , la costa orientale non ha de' Negri , anzi vi si producono de' bianchi ; ed in tutta l' America il sole , ed il solo della terra non ha fatto schiudere de' Negri . Quando si converrebbe , che la costa occidentale dell' Africa è il paese più caldo di tutto il Globo , e' ne seguirebbe unicamente , che vi sono de' climi , che non sono propri , che a certe specie , o vero delle specie affezionate a certi climi ; ma non già , che la differenza del clima cambia la medesima specie dal bianco al negro . Il Sole non arriva a modificare il germe delle produzioni : il bianco non diviene negro in Africa , nè il negro diventa bianco in America (1). Ma questo ragionamento

(1) *Histoir philosoph. Lib. XI.* Il Baron d'Haller dopo che colla sua esattezza esamina tutte le opinioni degli autori che trattarono questo argomento , conchiude nel seguente modo . *Adparet id solum liquere ; & per parentes ad filios nigredinem , aut albedinem reticuli propagari ; & per morbos causasque ignotas subnasci absque seminali principio , & multum ad utrumque colorem producendum posse clima , non tamen vel clima solum , vel seminale principium causasse , que de colore definias . Physiolog. lib. XII. sect. I pag. XIV.*

gionamento di Rainart non è totalmente esatto: primieramente, egli avrebbe dovuto provare, che il seme de' Negri è essenzialmente differente dal nostro; imperciocchè potrebb' essere benissimo, che il color negro in questa sostanza sia una qualità accidentale, cagionata dal clima; non essendo improbabile, che la forza del calore alteri gli umori più intimi del corpo, siccome indubbitamente altera il sangue, da cui gli altri umori si separano. In secondo luogo, non vi è nessuna pruova convincente, che due bianchi trasportati nella Costa occidentale dell'Africa, avessero continuata la loro razza per più secoli senz'alterarsi; siccome non si sa, se due Negri situati in Olanda, avesser potuto continuare la loro razza senza di alterarla: non basta sicuramente una, o due generazioni per produrre l'alterazione negli uomini, che si osserva ne' Negri. Finalmente se sotto degli stessi climi si osservano de' bianchi, e de' negri, ciò può benissimo provenire dalle qualità locali de' medesimi: di fatti la Zona torrida del nostro Emisfero abbraccia una fascia sul Globo, che ha 180. gradi di longitudine, o 46. gradi, 48. minuti di latitudine; ma non in tutto questo spazio di terra si trovano de' Negri del medesimo carattere: vi sono, come abbiain veduto, de' negri perfetti, degli olivastri, degli abronziti; altri di color cenericcio, griscio, negro, rossagno, o giallo: tutte queste varietà son sicuramente prodotte dall'ineguaglianza del calore, che non è sempre il medesimo sotto l'istesso parallelo: dove il calore è più eccessivo, e come taluni credono, dove il termometro ascende a 38. gradi,

di, si rincontrano i veri Negri; dove per contrario l'aria è meno riscaldata per i vapori dell'Oceano, per l'efalazioni delle maree, per la qualità de' venti, che vi spirano, per l'efalazioni delle riviere, e de' fiumi, per la diminuzione della riflessione de' raggi solari sopra di un terreno meno nudo, più elevato, e montagnoso, il colore si rischiarà a proporzione.

38. La fascia di terra dell'America corrispondente alla fascia compresa sotto la Zona torrida del nostro Emisfero, per le accurate osservazioni fatte da uomini intelligenti sul luogo medesimo, si sa, che sia dodici gradi men calda della parte corrispondente dell'Asia, e dell'Africa; ecco la ragione perchè nell'America non si trova la razza de' Negri sotto i climi corrispondenti. Perchè poi la temperatura del nuovo mondo sia meno calda della nostra, si è dimostrato ad evidenza dall'accuratissimo autore delle ricerche filosofiche sopra gli Americani. Ma quel che è fuor di dubbio, si è, come osservò il Sig. de la Condamine, che la maggiore, o minore distanza dall'Equatore rende più o meno carica la tinta degli Americani. Mi sembra anche degno di moltissima attenzione, che tutti gli Americani di un color bruno rossiccio, quasi somigliante al color di rame, hanno lo sperma tinto della medesima sostanza colorante, come abbiamo osservato ne' Negri: questa qualità inerente alla sostanza prolifica in un clima molto temperato dall'umido, dalle acque stagnanti, dall'immensa quantità di folti boschi, dalla qualità del terreno incolto, dalla situazione de' monti carichi di neve, non par che si

...pos-

possa ripetere dall'azione del calore, che in effetto non vi è. Il Sig. Paw mostra di essere persuaso, che tutti gli uomini, che han la tinta oscura, hanno parimente il seme colorato: ma quest'osservazione non diminuisce punto la difficoltà, anzi l'accresce. Qual'è la cagione, che colora il seme? Qui si riduce la quistione. Nelle sabbie ardenti del Senegal, ed in tutta la Zona torrida del nostro Emisfero si può dire, che sia il calore del clima; ma nell'America la terra compresa sotto la Zona torrida è freddissima (1). Il calore di Quito, Città situata 13. minuti distante dall'Equatore, corrisponde presso a poco al calore, che si sente in Francia nel forte dell'està; ma in Francia il colore degli abitanti è bianco; ed a Quito, ed in tutti i luoghi della Zona torrida di America è rossagno, ed olivastro. Dunque non è il calore del clima, che tinge lo sperma; ma un'altra cagione, che noi ancora non comprendiamo.

89. Gli Americani della Zona torrida non sono molto alti di statura, ma più tosto ben fatti: hanno il naso aquilino, la fronte stretta, la testa ben fornita di capelli negri, arruffati, e sottili; l'iride degli occhi negro, ed il bianco un poco matto: il colore rosso, o olivastro più, o meno, siccome si accostano all'Equatore, e secondo le qualità locali; e specialmente per i boschi: gli uomini non han peli nella barba, nè in nessun'altra parte del corpo, ciò che gli rende veramente singolari: a molti mancano pure i sopracigli. Sicchè

(1) *Pison, Introduction a l'Histoire. natur. du Bresil.*

tra gli abitanti della Zona torrida del nostro Emisfero, e quelli situati sotto la Zona torrida dell' altro Emisfero, che sono i Peruani, i Messicani, gli abitanti della nuova Spagna, dell' *Amazzoni*, del Brasile, e della Guiana, non si può far altra comparazione, che del solo colore dipendente dalle qualità dello sperma; impertiocchè gli altri caratteri del viso non han niente di simile tra' popoli di questi due Emisferi. Ma tra gli abitanti del Settentrione dell' America, ed i Settentrionali del nostro Emisfero vi è una conformità grandissima. Noi già dissi qualche cosa degli *Eskimaux*, di cui si vuole, che avessero avuto origine i Greenlandesi, onde non è meraviglia se si ritrovi tra di loro una gran somiglianza: ora soggiungiamo, che tutti il selvaggi dell' America Settentrionale han grandissima somiglianza co' Tattari, Samojedi, Lapponi, e Tongusi dell' antico Mondo: anzi merita particolar riflessione, che nelle terre de' Samojedi vi è una nazione distinta per le sue fattezze, e tra' selvaggi d' America nel clima corrispondente, vi è la razza degli *Akanfans*, che i Francesi chiamano bell' uomini, per la regolarità della loro figura, e per il colore distinto degli altri selvaggi di queste regioni fredde. I selvaggi della baja d' Hudson rassomigliano a' selvaggi di Yesso nel Giappone: I selvaggi di Terranova rassomigliano a' Greenlandesi: i selvaggi del Canada rassomigliano a' Tongusi della Siberia.

90. Gli Americani Settentrionali, per quanto noi sappiamo, vivono della medesima maniera, come i nostri selvaggi delle regioni corrispondenti:

fi: mangiano la carne cruda, che si procurano colla caccia, ed il pesce crudo; bevono con gran piacere il sangue de' cani marini. Sono malencnici, e tetri: gli orrori della solitudine, l'aspetto tetto delle selve immense, e di un terreno sterile, ed agghiacciato, le lunghe notti, ed il Cielo quasi sempre coperto di negre nuvole, non possono risvegliare nell'animo di que' selvaggi, che la tetragine, e la malinconia. Anche ne' nostri climi dolci, le persone, che abitano ne' monti per guardare gli armenti, stando lontani dalla società, e non avendo altri oggetti sotto gli occhi, che selve, boschi, rupi, ed animali, contrattano una certa stupida tetragine, che si manifesta facilmente nella loro fisionomia. Ma ritorniamo a' selvaggi dell' America Settentrionale: sono forti, robusti, e vivono lungo tempo come i nostri selvaggi. Questa perfetta rassomiglianza ci convince, che la figura degli uomini, ed il loro carattere, sono assolutamente dipendenti dal clima, dalla maniera di nutrirsi, e dagli usi della vita. Di fatti nell' America, dove il clima è meno variato del nostro Emisfero, ed il genere di vita selvaggia, vagabonda, e misera è generale, se si eccettua il Perù, ed il Messico, le fisionomie son meno varie ancora, di maniera che molti han creduto, che in America non abbiano gli uomini, che una sola maschera, e conoscendosene uno, si conoscono tutti, lo che non è rigorosamente vero; perchè non solamente gli Americani Settentrionali si distinguono tra di loro, come abbiain detto, e son diversi per i tratti della fisionomia dagli Americani meridionali; ma tra meridionali me.

medesimi abitanti della Zona torrida vi è della differenza nel colore più o meno carico. Alle falde delle Cordelliere vi son delle popolazioni intiere, che hanno la gozzola, come i nostri Firiiolesi, perchè fanno que' selvaggi uso dell' acqua di neve. Gli Americani Isolani, che si estendono dall' Oriente, dopo la spiaggia deserta de' Patagoni, fino al Tropico di Cancro, hanno ancora de' caratteri, che gli fan distinguere dagli altri: essi sono più grandi de' Peruviani, più vigorosi, e più forti; hanno i sopracigli più folti, ed il bianco degli occhi più netto; il dosso del naso più piatto, e le ali più grandi, e più carnose, ciò che fa, che le loro narici sieno molto incavate, ed assai larghe: hanno le commissure delle palpebre poco tagliate, non terminandosi dall' una, e dall' altra parte in angolo acuto, ma in forma di un arco, che copre la glandola lacrimale; ciò che rende il loro sguardo terribile a primo aspetto.

91. Oltre dell' ineguaglianza naturale delle fisionomie degli Americani, vi è ancora l' ineguaglianza, che essi procurano coll' arte. Tutti i Selvaggi sogliono pingersi il corpo in diverse maniere; per cui il loro colore naturale non si ravvisa, e la fisionomia si altera (1). Ma questo è

Part. I.

K

niente

[1] La ragione di quest' uso bizzarro, di tingersi il corpo, che è comune a tutti i Selvaggi del vecchio, e nuovo Mondo, è molto semplice. Gl' intetti ne' luoghi selvaggi umidi, ed incolti sono in un abbondanza incredibile, e colle loro morsiature affliggono gli uomini, che non trovano altra maniera di difendersi, che d' invetriarsi la pelle in varie maniere: è facile poi, che un costume introdotto per necessità, diventi oggetto di lusso: ne abbiamo l' esempio tra noi; che meraviglia è dunque, se i selvaggi fanno una specie di lusso della loro intonacatura introdotta per pura necessità?

niente, in paragone dell' uso bizzarro, che hanno alcune popolazioni Americane di modellarsi la testa in forma di piramide , o di figura conica , o di renderla perfettamente rotonda , o sferica , o cubica , o quadrata . E' incredibile la maniera industriosa , che usano le madri per trasformare , secondo il gusto dominante nella loro nazione , le ossa tenere della testa de' loro bambini , senza offendere gli organi delicati di questa parte essenziale del corpo (1) . I selvaggi della Caribania hanno l' uso di stringere le vertebre del collo de' loro bambini per mezzo di pesi enormi , che gli caricano sul capo , di tal maniera, che la testa di que' disgraziati si unisce col petto , e da lontano sembrano *acesali* . I Peruani, meno selvaggi degli altri selvaggi dell' America , non lasciano di trasformarsi la fisionomia , con titarli le orecchie fino a farle crescere smisuratamente . Finalmente vi sono delle popolazioni, che hanno l'uso di strapparli i due denti canini delle due mascelle ; e si vuole , che tal' uso abbia avuto origine da un castigo, che l' Incas fece dare a questi popoli , per aver massacrato il gran sacrificatore di Cusco in una ribellione ; ma un uso simile, che hanno i Negri del Congo , e di Motambo non può avere sicuramente la medesima origine.

92. Egli

[1] L' uso , che hanno le nostre levatrici di acconciar la testa de' bambini subito che nascono, crede il Signor Paw , che sia un residuo dell' antica barbarie de' Selvaggi di Europa , che praticavano le stesse maniere di accomodare , o per dir meglio, difformare il capo, che ancora usano i Selvaggi di America: indubitatamente alcune teste mal fatte, e deformi per la loro figura, che s' incontrano tra di noi, hanno origine dalla manifattura delle levatrici sciocche .

92. Egli è certamente cosa degna della riflessione del filosofo, la bizzarria de' costumi di queste nazioni selvagge, che si trasformano la fisionomia in mille maniere non solo disgustevoli, ma incomode, e penose all'ecceffo (1): qual mai potrà esser la cagione di tali usanze? La più ragionevole opinione parmi che sia, che simili usanze degli uomini, e delle femmine nelle nazioni selvagge, ed altre poco meno differenti nelle nazioni colte, sieno state introdotte a solo oggetto di rendersi più vistosi, e più belli. Le femmine Europee si bucano le orecchie, e si appendono delle gioje di un peso non picciolo: si stringono la vita co' busti, sino a cagionarsi de' mali gravissimi; si dipingono il volto con de' colori, che bruciano la pelle, ed anneriscono i denti; si caricano il capo di ferri, e mille altri addobbi, che cagionano un peso enorme; e si guastano la fisionomia, il più delle volte, colle usanze stravaganti delle pettinature alla moda. Quello in somma, che i Selvaggi fanno sul loro corpo ignudo; non avendo l'uso delle vesti, per incontrare il bello, le nazioni colte lo fanno cogli adornamenti, e cogli abiti: e gli uni, e gli altri procurando di farsi più belli, si alterano la fisionomia. Quante mode diverse fra tutte le nazioni, di situare i capelli; di tagliarli in diverse foggie, di adornarli con polvere bianca, e di altro colore, o di raderseli intieramente (2)? Quante varietà di gusti per la barba tra le diverse nazioni, ed in diversi tempi nella stessa nazione? Quante varie-

K 2

tà in.

[1] Vedi Buffon. *Histoir. natur.* tom. IV. pag. 307. in 8.

[2] *Cook Voyag. dans l'emispher. austral.* liv. II. cap. III.

tà in fine nella maniera di vestirsi , e di adornarsi ? Tutte queste varietà di usi , e di mode , abenchè estrinseche , entrano però in calcolo nella disuguaglianza delle figure degli uomini (1).

93. Questa scorsa , che abbiain fatta sulla superficie del Globo , per conoscere le figure ineguali degli Uomini sotto i differenti climi , dovrebbe essere accompagnata dalla conoscenza de' temperamenti , e delle altre qualità fisiche particolari ad ogni clima ; ma per disavventura ci mancano le cognizioni appurate , ed esatte , relative ad un oggetto sì interessante , ma trascurato da' viaggiatori ignoranti per lo più della fisiologia , e poco interessati per tali ricerche . Noi dobbiam ricorrere alle regole generali , le quali patiscono senza dubbio un' infinità di eccezioni , che si possono verificare colle osservazioni locali .

94. Il sangue de' popoli meridionali , ed Orientali è fluido ; abonda in esso principalmente la bile . Il Sangue de' settentrionali è denso , e tenace , abonda di flemma , e di pituita : la fibra de' meridionali è più sensibile , ma è a similitudine di que' corpi , che facilmente acquistano un grado eccessivo di calore , ma facilmente si raffreddano : la fibra de' settentrionali è più dura , meno sensibile , ma più tenace delle impressioni , che riceve (2) . La frenesia , il mal caduco , la licanthropia , le convulsioni , sono i mali endemici del mezzogiorno (3) : la pletore , la letargia , l' epilessia , la pituita sono i mali endemici del setten-

[1] Buffon. tom. IV. pag. 333.

[2] Montesquieu *Esprit des Loix* Liv. 14. chap. 2.

[3] *Linnaei Amoenitat. Academ.* tom. V. pag. 446.

setteentrione . La fisonomia de' meridionali è ben distinta , le passioni , ed i caratteri si trovan dipinti ne' loro volti : nel setteentrione questa mostra del cuore è più difficile a distinguerli : i meridionali han la voce chiara , delicata , e forte ; i setteentrionali hanno la voce rauca , dura , e grave . Il gusto della musica , non già artificiale , e scientifica , ma volgare , e naturale , ci scopre il fondo de' temperamenti delle nazioni : la ragione si è , che la musica naturale è figlia delle passioni dominanti ; e le passioni sono l'effetto più immediato del temperamento . Un filosofo intelligente della musica , ascoltando le canzoni volgari di un paese , può formare il carattere delle passioni , che ivi dominano . Il gusto della musica è generale per tutti i popoli della Terra , ma l'armonia varia secondo i caratteri , ed i temperamenti dominanti di tutte le nazioni (1) . Il gusto di un'armonia variata dimostra spesso volte la delicatezza negli organi : una musica stridente , ed uniforme può esser un indizio di una struttura grossolana , e dura : mille riflessioni in somma di questo genere si potrebbero fare da un filosofo intelligente , ed osservatore . Finalmente per tornare alla comparazione del carattere de' meridionali , e de' setteentrionali ; i primi sono sensibilissimi , e per conseguente devono amare la varietà de' piaceri , ed ogni genere di voluttà ; i secondi sentono la fisica dell'amore più come un bisogno , che come una voluttà . I capelli , ed i peli de' popoli sotto i climi freddissimi son negri , come i capelli , ed i peli de' popoli sotto i climi caldissimi

K 3

fimi

[1] Vedi Cook. liv. III. pag. 817.

fimi : varia il colore de' capelli , e degli occhi ne' popoli de' climi temperati dal negro al biondo chiaro . Si vuole , che il color biondo chiaro sia segno del temperamento flemmatico , il color biondo fosco del temperamento colerico , il color negro del temperamento caldo , e sanguigno . Ma questo segno da me si crede fallacissimo : gli Americani sono certamente flemmatici , ed i loro capelli sono negrissimi . I Settentrionali non sono colerici generalmente , e fra di tanto i loro capelli son biondi . Galeno ha creduto , che il colore de' capelli corrisponde al colore delle parti dominanti del sangue ; il color flavo dunque dovea corrispondere alla bile . Da questo fondamento falso si son tirate delle conseguenze false ancora . I popoli , che stanno situati fra questi due estremi , partecipano delle qualità de' meridionali , e de' settentrionali : quindi siccome i caratteri del volto , del colore , e della proporzione de' membri de' popoli di mezzo sono infinitamente varj , così son varj ancora gli altri caratteri fisici de' loro temperamenti ; onde l' ineguaglianza fisica nelle nazioni de' climi temperati e culti è più difficile a determinarsi con caratteri generali , e per contrario facilmente si può determinare l' ineguaglianza fisica delle nazioni situate sotto climi forti , e decisivi . Tutti questi caratteri , generali per altro , sono incerti più che mai ; e ad altro non servono , che per darci un' idea leggerissima dell' ineguaglianza fisica relativa al clima ed alla maniera di vivere . La teoria generale parmi , che sia indubitata : gli uomini son tutti tra di loro fisicamente ineguali : questa ineguaglianza

za si divide in grande per i climi , e per le regioni diverse, che gli uomini abitano: si suddivide poi per le circostanze locali di ciascun paese. Ma figurandoci di avere acquistate tutte queste cognizioni colla chiarezza, ed evidenza possibile, che in questa materia si può avere , non per tanto possiam dire di conoscere l' *Uomo fisico*: ogni individuo ha delle particolarità , delle qualità specifiche, de' caratteri proprj , che appartengono a lui solo, e non convengono a nessun altro della sua specie. Il filosofo , che vuole acquistare la cognizione precisa dell' uomo fisico , non deve studiare l' uomo in generale , ma deve osservare gli uomini individualmente. L' impossibilità di poter ridurre a principj certi questa scienza, sempre più dimostra con evidenza il mio argomento, che gli uomini cioè , sono fisicamente ineguali tra di loro.

C A P. V.

Dell' ineguaglianza della sensibilità degli esseri organici .

I. **L**E riflessioni , che fin ora da noi si son fatte intorno all' ineguaglianza del meccanismo degli uomini , farebbero assolutamente infruttuose , quando non potessimo scorgere il legame , ed il rapporto , che ha il meccanismo colla sensibilità de' medesimi . Noi sappiamo , che il nostro corpo è una macchina composta mirabilmente di varj organi , che formano un tutto insieme , da cui risulta il nostro meccanismo ; sap-

priamo, che una quantità indefinita di varie sostanze compongono i solidi, ed i fluidi del nostro corpo; ma siam conscj nel medesimo tempo, che questo corpo è sensibile, e che la sensibilità, rigorosamente parlando, costituisce la nostra *essenza fisica* (1). Se noi prendiamo ad esaminare un istrumento qualunque, rifletteremo in primo luogo sulle parti, che lo compongono, quindi esamineremo la loro natura, la loro simmetria, ed il rapporto, che hanno tra di loro; ma converremo poi, che l'essenza specifica di questo istrumento è quella specie di suono, che produce in virtù del suo meccanismo. Non altrimenti deve intervenire nell'esame, che siam facendo dell'uomo fisico; dopo che abbiain considerate le parti, che il corpo umano compongono, il quale in una certa maniera è simile ad un istrumento musico, dobbiam considerare qual sia la sua essenza, cioè, la sensibilità del medesimo, ed il rapporto, il legame, che questa ha col nostro meccanismo.

2. L'argomento, che ci proponiamo, fu sempre, ed è tuttavia lo scoglio più pericoloso, che s'incontra nel vasto pelago della metafisica; perchè non contentandoci noi di osservare i soli fenomeni della sensibilità, ma volendo entrare nell'esame della cagione, che gli produce, dobbiam per necessità immergerci nell'oscuro regno delle ipotesi, e de' delirj metafisici. Felice me, se potrò evitare questo scoglio, contentandomi semplicemente di far la storia de' fenomeni fisici della sensibilità, lasciando a' Metafisici l'infruttuosa cura d'indagare l'oscura cagione de' medesimi: il mio

(1) Noi abbiain definito da principio l'Uomo, per un essere, che sente, pensa, e vuole.

mio istituto non richiede , che io debba uscire da questi limiti ; perchè esaminando l'ineguaglianza fisica , mi basta di osservare , che tai fenomeni della sensibilità corrispondono sempre a tal sorta di meccanismo ; ed essendo già dimostrato , che il meccanismo degli uomini è ineguale , ne verrebbe poi per conseguenza necessaria , che la sensibilità de' medesimi debba essere ancora ineguale. Ma è egli facile di riuscire in questa impresa ? posso io compromettermi di mostrar con chiarezza questo assunto ? Io non ardisco di sperarlo ; perchè le osservazioni fisiologiche , che riguardano la sensibilità degli uomini , sono così incerte , e mal sicure , che non può farsi di meno , di non supplire all'oscurità de' medesimi colle congetture ; e subito , che si entra in questo regno , l'evidenza svanisce , ed altro non si può sperare , che gradi più o meno di probabilità .

3. La prima difficoltà , che io incontro in queste mie riflessioni , si è , di definire con precisione la voce *sensibilità* ; imperciocchè non essendo la sensibilità , che un sentimento incomparabile , egli non può spiegarsi con una definizione verbale senza oscurarlo , in vece di renderlo più chiaro , come si converrebbe . Se ad un filosofo sincero si domandasse , che cosa sia la sensibilità , il filosofo dovrebbe rispondere : *la sensibilità mia è quella , che sento io ; la sensibilità tua è quella che senti tu ; e la sensibilità di ciascun essere è quella , che individualmente ogni essere sente* : nè altro potrebbe aggiungere a questa sua risposta , se non che per le ragioni tirate dall'analogia è molto probabile , che gli esseri dell'istesso piano , essendo formati presso a poco della medesima maniera

niera, debbono sentire presso a poco dell'istessa maniera ancora; onde ne dedurrebbe probabilmente, che la sensibilità degli uomini è differente dalla sensibilità de' Quadrupedi, questa da quella de' Pesci, questa da quella de' Zoofiti, e quella delle Piante &c. Se poi vogliam definire la sensibilità per gli effetti della medesima, possiam dire, che la sensibilità sia una proprietà de' corpi viventi, costituita dal sentimento di piacere o di dolore, suscitato da' moti prodotti nella macchina animale, o dalle stesse parti, che compongono la medesima, o da' corpi esterni, che sulla medesima agiscono; ed in questo senso la sensibilità altro non è, che la potenza di sentire, di cui è dotato il corpo organico, ridotta ad atto dalle percezioni, che provengono da diverse cagioni interne, ed esterne, le quali agiscono negli organi della macchina animale. Io mi avvedo benissimo, che questa definizione, oltre di essere oscura, patisce mille difetti secondo le buone regole della Logica, ch' io non mi fido di correggere, e perciò amo di attenermi alla risposta del Filosofo sincero, che sopra ho segnata. Si potrebbe forse ancora dire, che la sensibilità è un sentimento, che si può comparare alla materia degli Aristotelici, la quale si modifica in infinite maniere dalle forme: le forme della sensibilità sono le percezioni, cioè a dire, l'atto dell'anima medesima, e quest'atto riconosce per sua cagione immediata la sensibilità prodotta da un movimento, o un'alterazione, prodotta da una forza interna, o esterna. Ecco la maniera, come io esaminando
 atten-

attentamente me stesso , concepisco la sensibilità .

4. Ma quì viene naturalmente a presentarsi una quistione . La sensibilità è un semplice effetto del meccanismo , o dipende da un principio differente dal medesimo? Questa quistione ha luogo nella certezza , in cui noi siamo , che l'uomo sia un composto di corpo , e di spirito ; e che lo spirito sia una sostanza da per se esistente , ed assolutamente scevra degli attributi corporei ; verità , che a noi evidentemente insegna non men la teologia , che la sana , e vera filosofia . Posto per indubitato questo sistema , che l'uomo costa di due sostanze tra di loro differentissime , viene naturalmente la dimanda , se la medesima sostanza spirituale , e cogitante , sia il principio della sensibilità ; o vero questa sia essenziale al corpo organico , e diversa dal principio spirituale , e cogitante . Se io volessi tessere la storia delle ipotesi filosofiche intorno a questo soggetto , io scriverei un intiero volume ; mi contento di dire in generale , che i metafisici , ed i fisiologi pensano differentemente , ed a norma delle loro ipotesi : tutti coloro , che inclinano a credere , che lo spirito sia la forma sostanziale del corpo organico , non distinguono la sensibilità dal principio cogitante : quelli poi , che opinano , che lo spirito presiede nel cerebro , senza esser la forma sostanziale di tutto il corpo , introducono un'anima sensitiva (1) . Altri finalmente immaginano non so quali spiriti vitali , come messaggieri dell'anima . Questa disparità di sentimenti dimostra abbastanza l'ignoranza in cui siamo della cagione de' fenomeni ,

(1) Vedi *Genovesi Element. Metaph. Pars. III. Prop. XXV.*

ni , che in noi stessi sperimentiamo; e per non vagare perpetuamente nelle ipotesi , il filosofo dovrebbe contentarsi della cognizione de' soli fenomeni , senza beccarsi inutilmente il cervello nell'indagare il principio de' medesimi . L'uomo è un'essere , che sente, pensa , e vuole : l'uomo è un corpo organico dotato di queste proprietà, come il fiore è un corpo organico dotato delle proprietà di vegetare , e di odorare : se noi vogliamo discorrere della vegetazione , e dell'odore, astruendo queste proprietà dall'idea di corpo, noi perdiamo la traccia del nostro ragionare, il di cui appoggio è il corpo, senza la *concezione* del quale nè la vegetazione , nè l'odore ci potrebbero esser noti . Per un filosofo sincero non è meno meraviglioso l'odore di un fiore , la vegetazione di una pianta , che la sensibilità di un animale: egli non confonderà l'una cosa coll'altra ; ma si persuaderà , che sia sufficientissimo per le sue cognizioni di sapere , che il fiore è un corpo , che odora ; la pianta è un corpo , che vegeta ; l'animale è un corpo , che sente ; e sarà bastantemente appagata la sua curiosità , quando rileverà con precisione i fenomeni del corpo odorifero , del corpo vegetabile , e del corpo sensibile . Quel che di certo adunque in queste mie riflessioni io posso asserire , si è , che i fenomeni della sensibilità corrispondono perfettamente allo stato attuale del meccanismo , ed io conseguirò il mio fine, quando colle osservazioni farò conoscere la corrispondenza dello stato meccanico del corpo colla forza sensibile del medesimo . Ma se poi nell'oscurità dell'ipotesi relative al principio costituente

la sensibilità, io dovéssi abbracciarne una tra le molte; io farei inclinato ad opinare col nostro Abate Genovesi, che il principio attivo della sensibilità sia differentissimo dal principio cogitante, e spirituale; siccome le funzioni dell'uno, e dell'altro essenzialmente si differiscono (1): all'anima intelletiva, e spirituale si appartiene il percepire, il giudicare, il ragionare, ed il volere; all'anima *media* (per servirmi della frase delle scuole) si appartiene semplicemente il *sensire*: ma siccome l'anima spirituale non percepisce, non pensa, nè vuole, se l'anima *media* non sente, quindi nasce la stretta connessione, ed il legame grandissimo, che vi è tra queste due sostanze, le operazioni delle quali nell'effetto si confondono, e sembrano dipendenti da un sol principio.

5. Qui

(3) *Element. Metaph. Pars III. Prop. XXXV. Est ergo anima in toto corpore, nec tamen intellectiva, nam quod proprium intellectivæ est percipere, judicare, ratiocinari, id in solo cerebro persentiscimus distincto, ut argumento sit in eam mentem præsidere, cerebrumque esse rationis instrumentum. Præterea quæ est in corpore anima vegetatrix, & sensiens, non imperio mentis patet, & a pluribus externis causis pendet, & veluti nutritur in primis ære, igne, & spiritu mundano plastico: id etiam ostendit, hanc animam esse a mente distinctam: tum contrahitur hæc, & dilatatur pro ratione corporis, quod intellectiva esse nequit: tandem & dolor, & voluptas & sunt animæ, nec esse possunt solius intellectus; nam & sunt mutationes quedam substantiæ, quæ dolore, aut voluptate afficitur, & gradus intensitatis dolorum, & voluptatum, qui intenduntur, & remittantur, sine intensione, & remissione subjecti, quod dolet, aut lætatur, intelligi nequeunt: anima autem intellectiva, cujus simplex est substantia, & immortalis, nec interne huius partium mutationi obnoxia est, nec ullo modo intendi, & remitti potest.*

5. Qui forgiè un' altra difficoltà , più inestricabile delle prime. Come mai si uniscono queste due sostanze tra di loro ? come mai l' una influisce sull' altra ? Se dovessimo correre appresso a' delirj metafisici , ci lusingheremmo forse di trovar la spiega nell' influsso fisico , o nelle cause occasionali , o nell' armonia prestabilita : ma diciamolo con ingenuità ; se la sensibilità si appartiene al corpo organico , questa non può essere , che una *forza* espressa dalle forze particolari delle sostanze indefinite , che concorrono alla sua formazione : noi non conosciamo questa forza , che per i suoi fenomeni , che sono i differenti effetti della sensibilità ; ma non possiamo affermare , che ella abbia le qualità sensibili del corpo , cioè a dire , l'estensione , la durezza , l'impenetrabilità &c. siccome di nessun altra forza conosciuta possiamo affermarlo : chi mai direbbe , a cagion di esempio , che la vegetazione , che il moto , è esteso , impenetrabile , o duro ? Possiam solamente affermare , che il moto si appartiene al corpo mobile , la vegetazione al corpo vegetabile , e la sensibilità al corpo sensibile . Posto adunque per vero , che a noi sia sconosciuta l'essenza , e la natura della sensibilità , e non possiamo affermare , se non che la medesima si appartiene essenzialmente al corpo organico , senza che abbia le qualità sensibili del corpo ; io non vedo qual difficoltà si possa incontrare , che queste due forze , la cogitante , cioè , e la sensibile , abenchè di una natura differentissima : in quanto che l'azione della prima è indipendente dal corpo , e la seconda è al medesimo essenziale ; la prima è da se esistente e libera

bera, la seconda esiste col corpo, da cui dipende, ed è necessaria; possano non per tanto influire l'una sopra l'altra per l'analogia, che hanno nella natura di semplici forze. E' non si può concepire, come il corpo influisca sullo spirito, perchè noi non concepiamo nessun effetto, la di cui cagione non sia un moto; e non possiam concepire un moto senza il contatto, che presuppone l'estensione, e la solidità, delle quali proprietà lo spirito è privo; ma non incontreremo poi sicuramente l'istessa difficoltà nel concepire l'azione vicendevole di due forze, che non sono nè solide, nè estese: ignoreremo forse sempre la maniera come queste forze agiscono tra di loro; ma non incontreremo dubbio nel concepire, che possano agire, senza contradizione veruna nascente dalla di loro essenza. Noi l'istessa difficoltà incontreremo ancora, se vogliam concepire con chiarezza, come le cagioni fisiche influiscono sulla sensibilità, quantunque dell'effetto non possiam dubitare; siccome siam sicuri, che le cagioni fisiche influiscono sulla vegetazione, senza sapere il come: or egli è sicuro, che la vegetazione si appartiene essenzialmente al corpo organico vegetante, e questa proprietà, considerandosi in astratto separata dal corpo, non può concepirsi nè come solida, nè come estesa; ciò non pertanto però le cagioni fisiche l'accrescono, la ritardano, la ravvivano, l'estinguono; come appunto interviene alla forza sensibile, la quale appartenendo essenzialmente al corpo organico, nè essendo solida, nè estesa, in se stessa considerata, patisce non pertanto l'azione delle cagioni fisiche, che
l'ac-

l'accreiscono, la diminuiscono, l'accelerano, la ritardano, la ravvivano, l'estinguono. Ecco dunque il legame, che vi è tra la sensibilità, l'anima intellettiva, e le cagioni fisiche interne, ed esterne: queste influiscono sulla sensibilità, e questa per l'unione, che ha coll'anima intellettiva, influisce sulla medesima.

6. Ma qual'è l'influenza, che ha la sensibilità sull'anima intellettiva? Noi a suo luogo tratteremo a lungo di questo argomento: qui basta soltanto ricordare, che le operazioni dell'anima intellettiva han dipendenza dalla percezione, e la percezione dipende dalla maniera di sentire (1): se uno non sente, non percipisce, e la percezione è sempre proporzionata al sentimento; questa verità costa ad ognuno per l'interna coscienza, che ne abbiamo: il sentire adunque è il soggetto, che dà la forma alle percezioni; e per questo nodo si lega l'anima intellettiva colla sensibilità, e colle fisiche cagioni, che influiscono necessariamente sulla medesima. Se la sensibilità adunque non si appartenesse essenzialmente al corpo organico, noi non potremmo mai comprendere, perchè mai un fanciullo pensa diversamente da un uomo maturo, un giovine da un vecchio, ed un ammalato da un sano, un delirante, un maniaco da uno stupido; non potremmo insomma spiegare tutti i fenomeni della nostra

(4) Figuriamo la percezione, che è la prima operazione dell'anima intellettiva, simile ad un germe; e la sensibilità simile al terreno, in cui questo germe si gitta per svilupparsi; il suo sviluppo sarà sempre proporzionato alla qualità del terreno. Questo paragone, se non m'inganno, spiega chiaramente il mio sentimento.

nostra anima intellettuale , che manifestamente dipendono dalle fisiche cagioni , che influiscono sul nostro corpo . Io so , che a taluni dispiace di sentire moltiplicate tante sostanze diverse , che concorrono a formare un solo soggetto : questa scrupolosità fu forse la cagione , per cui alcuni moderni riggettarono senza esame l' anima media , o sensitiva de' Scolastici , ed introdussero gli spiriti vitali , o altre cose simili , che in sostanza non dicono niente nè alla fantasia , nè alla ragione . Io non amo sicuramente di moltiplicare il numero dell' anime ; dico però , che l' uomo costa di un' anima intellettuale spirituale , e di un corpo sensibile , che formano un solo soggetto .

7. Come poi si potesse concepire , che il corpo animale sia sensibile , io altro non saprei dire , che questa concezione deve nascere naturalmente dal fatto medesimo : il corpo animale è sensibile , come la pianta è vegetabile , come il fiore è odorifero ; come il corpo in generale è impenetrabile , tende per la sua gravità sempre al centro , persiste nel suo stato , quando da altra cagione non vien rimosso , e cose simili . Tutte queste proprietà si appartengono al corpo , e noi ne siamo persuasi , perchè il fatto ce' l dimostra , ancorchè non ne comprendessimo la ragione , ed il principio , che le produce . Noi siamo persuasi , che la vita si appartiene al corpo organico ; si appartiene alla pianta , al Polipo d' acqua dolce , e quindi gradatamente a tutti gli animali , finchè si giunge all' uomo , che forma l' ultimo nodo di questa catena ; ma fraditanto se si domanda ad un metafisico , qual' è il principio , che fa vivere il corpo

organico, egli vi confesserà con ingenuità, che fa con certezza, che il corpo organico vive, ma il principio, per cui vive, gli è ignoto, come ignote gli sono moltissime altre proprietà de' corpi, di cui ne vede, e ne sente gli effetti, senza conoscerne la cagione. Se poi il metafisico volesse usare del suo diritto, per non confessare la sua ignoranza, vi risponderà con qualche parola oscura, e vacua di senso, e vi dirà forse, che i vegetabili, e gli animali vivono, perchè hanno l'anima; ma questa risposta in buon senso, che altro significa, se non che i vegetabili, e gli animali vivono, perchè vivono? Siam noi meno ignoranti di prima forse, quando si dice, che i vegetabili vegetano, perchè hanno l'anima vegetativa, gli animali sentono, perchè hanno l'anima sensitiva? Le piante vegetano, perchè vegetano, e gli animali sentono, perchè sentono; ecco la nostra scienza, dove si restringe in questo genere.

8. Coloro, i quali credono, che la sensibilità dell'uomo abbia un principio differente, e distinto dal suo meccanismo, confondono male a proposito il principio intellettuale, l'anima, o lo spirito dal corpo distinto, ed il principio sensitivo, che dipende dal meccanismo, o dalle forze a noi ignote dell'infinite sostanze, che compongono il corpo umano: questi stessi poi, che non si fidano di concepire la sensibilità essenziale al corpo umano, l'attribuiscono francamente agli altri animali, e con una presunzione ristucchevole pretendono di spiegare tutti i fenomeni animaleschi perfettamente simili a' nostri per la maggior parte, colle sole leggi della meccanica. Altri poi corrono all'estremo

mo opposto , persuadendosi , che la sensibilità sia l'istessa nell'uomo , e negli altri animali ; e che la differenza consista solamente nella diversità degli organi , per cui si sviluppa : quindi assumono , che se un asino , a cagion di esempio , avesse le mani , e gli altri organi formati come gli ha l'uomo , penserebbe , ed opererebbe come opera un uomo , senza bisogno del principio spirituale , che fa l'uomo intelligente , e lo stacca intieramente dalla catena degli altri animali . L'una , e l'altra ipotesi , fin' ora generalmente abbracciate da' metafisici , mi sembrano assurde , ed impertinenti .

9. Io domanderei a' metafisici , che voglion distinta la sensibilità dal corpo organico , se essi son persuasi di conoscere perfettamente la proprietà , le affezioni , le forze di tutte le sostanze , che compongono il corpo umano , ed in seguito , se conoscono la forza risultante da tutti questi componenti uniti insieme con una certa proporzione ordinata dalla mano stessa del Creatore a quest'uopo ? Se vogliono esser sinceri , mi risponderanno , che essi delle sostanze componenti il nostro corpo niente conoscono ; che del risultato delle forze espresse dall'unione di queste sostanze non ne possono in alcuna maniera giudicare , se non di quelle proprietà semplicemente , che sono sensibili , e sono comuni ad ogni corpo . Ma quì per l'appunto dovrebbero avvertire , che oltre delle qualità comuni a tutti i corpi , ogni corpo ha delle proprietà , delle affezioni , delle forze , che si appartengono essenzialmente alla sua costituzione , e non a quella di un altro corpo : questo corpo odora , vegeta , e non quell'altro ; e

fra di tanto tutti questi due corpi sono estesi ; gravitano al centro, sono inerti &c. Ma perchè questo corpo dunque odora , e non quell' altro ? Questo è quello , che la metafisica non sa comprendere , e fra di tanto accorda , che l' odore è un risultato di quelle sostanze speciali , che hanno una certa forza , che manca alle sostanze componenti quell' altro corpo . Dunque coll' istessa ingenuità diciamo : questo corpo vegeta , e non quell' altro : questo corpo è sensibile , e non quell' altro ; e perchè ? perchè le sostanze componenti questo corpo hanno una forza , che nel tutto insieme esprime la vegetazione , la sensibilità , forza , di cui son prive le sostanze , che compongono i corpi , che non vegetano , nè sentono . Quando io dico *forza* sensibile , espressa dalle sostanze , che compongono il corpo organico , non pretendo di rinnovare le qualità occulte degli Scolastici , ed introdurre nuove parole per ispiegare quelle cose , che non si possono intendere . Io uso di questa parola *forza* come il gran Newton usava della parola *attrazione* : conosco , che dal corpo organico vivente risulta la sensibilità , nè ho idea , che un simil fenomeno si offervi ne' corpi , che non sono organici : conosco , che destrutta l' idea d' organizzazione , e di vita si destrugge parimenti l' idea di sensibilità ; da questi due dati chiari delle mie concezioni ragiono , e dico , che la sensibilità è essenziale a' corpi organici viventi , come l' attrazione è essenziale ad ogni corpo in generale : le leggi , per cui i corpi si attraggono e si respingono , sono i fenomeni , che osserva il fisico esaminando la quantità de' corpi , la loro distanza , &c. le leggi , per cui il corpo or-

gani-

ganico sente, sono i fenomeni, che osserva il metafisico esaminando la costruzione de' corpi organici, e la loro differenza, comparandoli l'un l'altro. Il principio della sensibilità da me si chiama *forza*, in quell'istesso senso, che Newton chiamò quel moto particolare de' corpi *attrazione*.

10. Ma quì sorgono nuovamente le difficoltà de' metafisici: essi ragionano nel seguente modo. Il sentire è un atto semplice, indivisibile, incommensurabile; ma il corpo per la sua essenza è composto, è divisibile, è commensurabile; dunque il sentire non può appartenere al corpo, ma ad un'altra sostanza, che non abbia le proprietà essenziali del corpo (1). Questo argomento inettissimo si chiama l' *Achille* invincibile de' sostenitori di questa ipotesi. Se si dicesse, che l'estensione, la solidità, l'impenetrabilità in astratto considerate,

L 3

fol.

(1) Le idee, che ci risvegliano le forze essenziali a' corpi, come la forza di attrarsi, quella di gravitare, e di tendere al centro, non sono essenzialmente congiunte coll'estensione, non avendo alcuna relazione l'una coll'altra; io posso concepire un corpo esteso senza aver nessun rapporto alla sua forza gravitante; e posso concepire la forza di gravitare senza pensare in alcun modo all'estensione. La forza, che hanno i corpi di suscitare nel nostro senso l'odore, è dell'istessa natura: qualunque sia la meccanica delle particelle odorifere, che svollazzano dal corpo odoroso, e vengono a ferire le mie narici; io posso distintamente concepire la forza insita nel corpo odoroso, che stacca le sue particelle, e le distribuisce nell'atmosfera, senza che debba nel medesimo tempo concepire questa forza estesa, impenetrabile, dura &c. anzi mi pare, che tali proprietà affatto alla forza non convengono.

fossero capaci di sensazione , l'argomento opposto ferirebbe al segno; ma da noi si dice, che ciò che ci fa sentire è una forza espressa dalle sostanze componenti il corpo; forza in se stessa semplice, perchè differente dalle proprietà sensibili del corpo, ma che siegue non pertanto tutte le affezioni del medesimo, perchè è commensurabile, non come la *massa*, che è *quanta*, e la divisione della medesima si fa per la separazione delle sue parti, ma comè la forza delle sostanze, che si misura da' fenomeni; noi non solamente concepiamo chiarissimamente, che un'animale può sentire più di un'altro, ma siamo sicuri, che l'istesso animale in diverse situazioni può sentire più o meno, di tal modo che in questo senso la sensibilità ha la sua misura, come l'ha il corpo, da cui dipende. In oltre la sensibilità siegue perfettamente tutti i fenomeni del corpo; si altera, si muta, si destrugge del tutto, come si altera, si muta, e si destrugge un corpo: con questa differenza soltanto, che ciò, che si destrugge, sempre rimane esteso, ma non già sensibile; e la ragione si è, che la sensibilità è un risultato del composto, da cui la sua essenza dipende: l'estensione è parimente un risultato del composto; ma di diverso genere: noi ignoriamo il principio, per cui le particelle semplici del corpo si uniscono, e formano l'estensione; ed ignoriamo parimenti il principio, per cui le sostanze si uniscono; ed esprimono la sensibilità; sappiamo però con chiarezza, che la composizione, da cui dipende la sensibilità, è differente dalla composizione, da cui dipende l'estensione: questa seconda è la prima in ordine, perciocchè il primo rap-
por-

porto, che hanno le sostanze tra di loro, è quello di unirsi; senza del quale ogni sostanza resterebbe isolata, ed insensibile per noi; da questo primo rapporto necessariamente deriva l'estensione, che noi consideriamo come il principale attributo del corpo; ma sarebbe errore grossolano poi persuadersi, che l'essenza del medesimo nella sola estensione sia riposta: se l'essenza del corpo, dice il Leibnizio, nella sola estensione consistesse, questa sola dovrebbe bastare per renderci ragione di tutte le proprietà del medesimo, la quale cosa indubitatamente non è vera: dunque nel corpo, oltre dell'estensione, vi debbono essere delle altre forze, o principj, dipendenti dalla natura delle sostanze componenti, che sono la cagione degli altri fenomeni del medesimo. La sola disposizione degli elementi, e de' corpuscoli, come taluni han preteso, nemmeno è sufficiente per darci ragione delle qualità, e delle affezioni de' corpi; ancorchè si volesse accordare il moto essenziale a queste prime sostanze; imperciocchè figurandoci l'essenza del corpo ristretta alla sola estensione, dotata della proprietà essenziale del moto, da tale ipotesi par che altro non possa risultare, se non che una diversa figura regolata dalle leggi meccaniche del moto medesimo: ma chi mai potrà persuadersi, che la differenza essenziale de' corpi, e le loro affezioni, dipendono semplicemente dalla loro diversa figura? Mille fenomeni sorprendenti, che ci fa osservare la Chimica, sono contro le leggi assegnate del moto, o almeno non possono mai spiegarsi colle note leggi della meccanica. Il Sig. Venel, Chimico assai dotto e giudizioso,

non esita di attestare, che non vi sia un solo fenomeno chimico fondato sulle leggi della meccanica conosciuta. Tutte le qualità, ed affezioni delle masse, fra le quali la figura, hanno sicuramente la loro origine ne' corpuscoli componenti; ma la di loro ragione immediata è nell'essenza dell'aggregato, composto, o misto, non già nell'essenza de' componenti divisamente considerati.

II. Mi pare dunque più a proposito dire, che il corpo, come da noi si conosce, è sempre esteso, impenetrabile &c. Ma queste proprietà convengono alle sole masse, che sono a noi sensibili, non già che sieno essenziali agli elementi, che le masse compongono: l'essenza de' corpi semplici è affatto ignota: dell'essenza de' corpuscoli conosciamo qualche fenomeno soltanto manifestatoci dalla Chimica; la simpatia, la corrispondenza, la tavola in somma de' rapporti, o delle affinità, è un fenomeno de' corpuscoli, la di cui cagione ci è ignota; delle masse finalmente conosciamo le proprietà sensibili, senza delle quali le masse non sarebbero soggette a' nostri sensi; ma la natura delle qualità, o delle affezioni de' corpi, la loro origine, le di loro leggi, il loro numero, i loro rapporti, ancorchè sieno nella classe de' fenomeni sensibili, come proprietà delle masse, ci sono affatto ignoti. La sola produzione, distruzione, e mutazione de' colori, fenomeno, che accade continuamente sotto a' nostri occhi, è un mistero impenetrabile per noi. I corpi si attraggono: questa è la legge più universale del mondo sensibile: ma che cosa mai è l'attrazione, e qual'è la sua origine? è essenziale al corpo, oppure è sopra imposta

sta? I suoi fenomeni dipendono dalla qualità delle masse, dalla natura de' corpuscoli, e dall'essenza de' corpi semplici? Questo è quello appunto, che ancora non sappiamo, perchè l'essenza de' corpi ci è ancora ignota, non ostante che sappiamo, che ogni corpo sia esteso, e mobile; perchè nè l'estensione, nè la mobilità sono ragioni sufficienti di tutti i fenomeni, che osserviamo.

12. Dunque, dirà tal'uno, se dalla composizione dipende l'essenza della sensibilità, la quale è estrinseca al corpo, e col corpo si destrugge; noi, siccome possiamo scomporre un corpo, così potremmo comporne un' altro, e produrre il fenomeno della sensibilità, lo che sembra assurdo; o vero, siccome dalla terra nascono i funghi, così potrebbero nascere gli animali solamente sensibili. Ma io quì domando: il minerale è altro che un corpo? ma, purchè voi non siate uno della classe di que' matti, che vanno in traccia del *lapis philosophorum*, vi fideste di formare un minerale? Il chimico, scompone facilmente un sale semplice; ma farà più egli capace di ricomporlo? Qual' è la cagione? Le forze della Natura ci sono ignote; la maniera come ella le impiega, ci è sconosciuta; le sostanze, che adopera, eccetto qualcheduna più composta, e più sensibile, le ignoriamo del tutto: colla stessa facilità, che la Natura produce il minerale, produce ancora il vegetabile, e l'animale. Ma la Natura ha dal Supremo Essere assegnate le sue leggi costanti, con cui opera; e queste leggi sono invariabili: se il funo deve generarsi mediante un picciolo germe gittato nella terra fertile, e pregna di que' succhi, che son

sono necessarj al suo sviluppo, ed al suo accrescimento, l'animale dee generarsi colla meccanica stabilita dalla Natura, nè può diversamente un tal fenomeno accadere. Pietro Baile discorre molto bene contro gli Epicurei, dicendo, ch'egli non sa concepire come quegli atomi, che formano un naso, una bocca, un occhio, formino un essere pensante; e quegli atomi, che compongono una pietra, formino un essere bruto. L'intelligenza è distinta dal corpo, e noi l'abbiam detto a sufficienza; ma non s'incontra poi nessuna ripugnanza a concepire, che alcuni atomi possano formare un corpo organico sensibile, ed altri non vagliano, che a formare un corpo bruto semplicemente. Nessuno accorderà al Baile, che i medesimi principj, le istesse sostanze, che concorrono alla formazione di un corpo organico sensibile, concorrano parimenti alla formazione di una pietra: se il risultato di questi due composti è dissimile, i principj componenti debbono per necessità essere ancora dissimili; e dotati di una forza ben differente tra di loro. Ancorchè volessimo immaginare con taluni, che le particelle organiche, e le particelle sensibili siano diffusi per tutto il mondo, e mescolati insieme colle particelle della materia bruta, sempre si dee riflettere, che la sensibilità è un risultato di quel tale composto precisamente, e non già di un altro. Le particelle organiche unite al germe dell'animale nella proporzione loro assegnata dalle leggi della Natura, costituiscono il corpo sensibile; le medesime particelle divise tra di loro, o unite, ed incorporate con una pietra, o con un altro corpo
bru-

bruto , non sono nelle circostanze di spiegare la loro attività. Quindi il ragionamento di taluni è inetto, i quali dicono, che se un atomo è capace di dolore, quando è situato ne' nervi, e nel cerebro, o in altra parte sensibile del corpo organico, dovrebbe essere parimenti capace della sensibilità in qualunque altro luogo, che si trovasse collocato; imperciocchè, se le particelle del corpo divisamente fossero privi della proprietà di sentire, non potrebbero certamente acquistarla essendo unite insieme. Nessuno dice, che la sensibilità sia essenziale alle parti componenti il corpo organico divisamente considerate; ma si dice, che sia essenziale al misto, che forma l'essenza dell'organizzazione (1). Or egli è cosa dimostrata in fisica, che gli attributi del composto differiscono essenzialmente dagli attributi de' componenti: la me-

(1) Aristotele chiama l'anima *forma sostanziale del germe*, o *del primo composto indestruttibile*. La sensibilità non è secondo lui, che una potenza di sentire, essenziale al corpo organico: questa potenza dipende dalla forza del germe come cagione; ma la sua essenza vien costituita dall'unione, proporzione, e mistione di tutte le sostanze, che si uniscono al germe in virtù della sua forza primitiva, che formano il corpo organico: le forme di queste sostanze componenti sono, secondo lui, le forme accidentali del corpo organico, o vero la perfezione, l'entelechia mutabile, e variabile del medesimo, risultante dall'unione delle sostanze componenti, che perfezionano il germe, causa principale, e fondamentale dell'unione. Il germe non sente, ma solamente ha la forza sensibile, principio della potenza di sentire, che è l'entelechia del corpo organico. Ecco come l'immaginazione de' più grandi uomini si abbandona alle chimere, quando si dipartono dalle osservazioni sensibili.

medicina, e la chimica principalmente ce ne danno delle pruove convincentissime (1): non è dunque necessario, che le parti componenti il corpo organico sieno divisamente sensibili, perchè la sensibilità è proprietà di quella massa considerata come tale, e non già delle sue parti componenti; le quali in loro altro non hanno, senon che la potenza di divenir sensibili mediante l'*entelechia*, per dirla all' aristotelica, ovvero la perfezione, che acquistano coll' unione delle altre sostanze. Il Dottor Baumann forse fu l'unico tra' metafisici, che poco soddisfatto delle nature plastiche, delle intelligenze subalterne, e di altre simili ipotesi, immaginò, che tutte le qualità, che noi conosciamo negli animali, esistessero relativamente alla massa, ed alla forma, nelle più picciole particelle della materia, come ne' più grandi animali. Ma qual delirio stravagante non fu sostenuto da' filosofi! Noi diciamo, che il sentire

[1] *Bulfinger. dilucidat. philosoph. §. 206.* Un dotto metafisico, che scrive contro l'autore del sistema della Natura, prende un errore in questo genere, che lo conduce a false conseguenze: la natura di una forza, dic' egli, è di restar la medesima, o che agisca separatamente, o che agisca unitamente con altre forze: da quì conchiude, che la forza del composto non può che apparentemente esser diversa dalla forza de' componenti. Questo è vero ne' termini in cui si esprime; ma però dovea egli riflettere, che una sostanza può avere in se una potenza, la quale non può ridursi ad atto, senza che sia unita ad altre sostanze analoghe al suo sviluppo; in tal caso la forza del composto, considerandosi come il prodotto dello sviluppo di molte potenze unite insieme, non si ritrova se non in potenza, e divisamente ne' componenti, e per conseguente non può esser la medesima di quel che era nella sostanza.

tire sia essenziale alla massa organica, non già alle particelle della medesima, e la sua forza cresce, o diminuisce, o si destrugge a proporzione, che la massa medesima cresce, o si diminuisce, o si destrugge, come l'esperienza, guida sicura de' nostri ragionamenti, ci assicura.

13. Finalmente si dirà, che il sentire sia una specie di moto; e questo è verissimo; ma il moto non è essenziale al corpo, dunque neppure il sentire al corpo può appartenersi. Noi per disbrigarci di questa difficoltà possiamo replicare, che il sentire sia un moto, che non ha per altro azione da se, ma per l'impulso di un altro: e questa specie di moto anzichè sia al corpo sconvenevole, è più tosto il di lui principale attributo. Ma si rifletta di più, che noi conosciamo benissimo, e con ogni chiarezza le leggi del moto appartenenti alle masse, che sono effetti di una causa esterna, che li produce, ma ignoriamo del tutto la natura del moto considerato in se stesso, o della cagione de' moti sensibili delle masse. Noi immaginiamo, che una parte di materia non si possa muovere senza l'impulso di un'altra, e questa idea nasce da un'osservazione sensibile, a cui siamo abituati fin dall'infanzia: quindi pare, che ci contentiamo di stabilire per principio universale del moto il solo impulso, e riduciamo le sue leggi alla direzione, ed alla velocità. Ma e' non è difficile accórgersi colla riflessione, che il solo impulso non può esser la cagione di tutti i moti, che nella natura accadono, e molto meno può esser cagione della mutazione, e della persistenza: le mutazioni in somma, che accadono nel-
le

le sostanze composte, le quali, come dice Aristotele, formano l'*unum per accidens*, o nelle loro qualità, ed affezioni, non tutte possono spiegarsi colle leggi della meccanica, e per conseguente il solo impulso non può esser la ragione sufficiente delle medesime. La sensibilità è sicuramente una di quelle specie di moto, che colla sola meccanica dell'impulso non si può spiegare; e se in una materia così oscura, e difficile si volesse dar luogo alle congetture, io direi, che il moto sensibile, o pure quella specie di moto particolare, che muove la sensibilità nel corpo organico, non possa intendersi in altra maniera, che mediante la concezione metafisica del moto, che si formò Aristotele. Non ci dispiaccia di consultare per un momento questo sublime, ed oscuro metafisico: forse le sue concezioni, ancorchè astratte, sono le più conformi al vero; e noi ne potremmo ritrarre dell'utile per le nostre riflessioni.

14. Aristotele distingue in ogni aggregato l'*entelechia*, la *potenza*, e l'*atto*: che cosa sia la potenza di una sostanza, e che cosa sia l'atto, s'intende facilmente da ognuno: il seme di una pianta, a cagion di esempio, è in potenza pianta; ma in atto non è che il seme della pianta: queste due nozioni sono da per loro chiare, nè hanno bisogno di altra spiega; ma la nozione di *entelechia* sembrò a tutti oscurissima; e se mal non mi appongo, ella non è men chiara delle due prime. L'*entelechia* secondo Aristotele altro non è, che l'efficacia, che la potenza acquista, mediante l'aggregamento, la mistione, e l'unione di altre sostanze a lei analoghe, per cui si
ri.

riduce ad atto . Il germe della pianta è in potenza pianta , ma non può divenire in atto piante , senza la missione , l'unione , e la composizione delle altre sostanze : la terra , i succhi nutritizj della medesima , l' azione del Sole , e dell' aria cagionano l' *entelechia* del seme , per cui divenne pianta : quindi l' *entelechia* vien dopo della potenza , e precede sempre l'atto (1) . Tutte le sostanze semplici essendo esseri , che costano dalla natura , come si spiega questo filosofo , sono movibili , avendo in loro il principio passivo *τὸ κίνησται* , di esser mosse , ma non muovono , perchè per muovere un altro vi è bisogno del contatto , ed il contatto presuppone le parti , di cui le sostanze semplici son prive ; quindi siegue , che ciò che si muove , non si muove da se , ma si muove da un altro (2) : e ciò che muove , è il composto , non già il semplice : il motò adunque altro non è , che l' *entelechia* del mobile , prima , che giunge la potenza alla sua perfezione , ovvero all'atto (3) .

15. Secondo questi principj adunque il corpo organico è in potenza sensibile ; ma questa
sua

(1) *Metaphysic. lib. V. cap. II.*

[2] *Physicor. lib. VII. cap. I. lib. VI. cap. X.* Vedi come ragiona sopra queste concezioni astratte di Aristotele il nostro Agostino Nifo. *Metaphysic. lib. IX. disput. I.*

(3) *Physicor. lib. III. cap. I. Entelechia autem ejus quod est potentia ut entelechia est , ac non ut ipsum (non già come perfezione) , sed ut mobile est (ma come cagione della perfezione) operatur , motus nimirum est . . . Hunc igitur esse , atque tunc rem moveri , cum est entelechia ipsa , & neque prius , neque posterius. Physicor. lib. VIII. cap. V. Motus autem est entelechia imperfecta . Metaphysic. lib. XIII. cap. IX.*

sua potenza non si riduce ad atto , che median-
 l' *entelechia* , cioè a dire , l' efficacia che il
 medesimo riceve dall' azione dell' oggetto ester-
 no , che ha rapporto , relazione , connessione
 colla sua natura , e questo stato di *entelechia* ,
 finche non giunge alla sua fine , è la specie di
 moto , che al corpo organico conviene per esser
 sensibile . Non vi è dunque bisogno di alcuno
 impulso per muovere la sensibilità ; la quale essen-
 do una forza semplice , non si può concepire , co-
 me le masse , composta di parti solide , e per con-
 seguente l' azione degli oggetti esterni , che la
 mettono in movimento , non può operare colle
 leggi della meccanica conosciuta , siccome di fat-
 ti coll' esperienza conosciamo , che non opera ;
 perchè nè i nervi , per cui si comunicano le
 sensazioni , nè il cervello , che i metafisici cre-
 dono la sede del senso interno , che riceve , e ri-
 tiene le impressioni rapportate da' sensi esterni ,
 hanno solidità bastante per reagire sulle impulsioni
 che si presumono , essendo di loro natura molli ,
 e privi di ogni specie di elasticità ; onde l' im-
 pressione del moto esterno , se quì operasse per
 via dell' impulso , si estinguerebbe nelle prime
 papille de' nervi , che stanno più esposti , senza
 poterfi in alcun conto comunicare al cervello ;
 e dato che pervenissero per mezzo dell' impulsione
 fino a questo viscere , egli non sarebbe capace di
 ritenerne l' impressione , e rinnovarla al bisogno
 coll' istesso impulso , essendo , come è detto , di
 sua natura molle , e niente elastico . Tutti que' Psi-
 chiologi adunque , che hanno voluto spiegare l' ar-
 tificio della sensibilità animale col ministero
 delle

delle fibrille sensibili, e mobili del cerebro, han lavorato sopra di un dato falso; per non voler confessare ingenuamente, che noi ignoriamo la maniera, con cui il moto sensibile si comunica, e si conserva nella macchina organica. Il sistema aristotelico, se mai può sussistere, ci potrà far comprendere la maniera particolare, come la sensibilità si muove, senza bisogno dell'impulsione: ma non per questo avanziamo un passo di più nelle nostre cognizioni, per comprendere, che cosa sia la sensibilità, e come i varj, e sorprendenti fenomeni, ch'ella produce, possano accadere. Sappiamo con sicurezza, che la sensibilità è una specie di moto, che si comunica per mezzo de' nervi; perchè dove questi mancano, la sensibilità s'interrompe; sappiamo, che i nervi vanno a terminarsi al cerebro, come qui appresso più diffusamente diremo. Queste verità costano dall'esperienza, nè si mettono in contrasto. Ma ignoriamo la natura, l'essenza di questa sensibilità; ed ignoriamo parimenti la relazione, il rapporto, che gli oggetti esterni possono avere colla medesima per produrre l'entelechia aristotelica, e metterla in moto; quindi tutto ciò che si dice intorno a questo soggetto, è ipoterico, ed immaginario; e val meglio la confessione ingenua del Baron d'Haller, che tutti i sistemi de' fisiologi, e de' metafisici (1).

Parte I.

M

16. Ma

[1] *Dissert. sur l'irritabilité. Tout ce qu'on peut dire là-dessus [sopra il principio della sensibilità] se borne à des conjectures que je ne hasarderai pas : je suis trop éloigné de vouloir enseigner quoi que ce soit de ce que j'ignore.*

16. Ma perchè dunque da noi non si può intendere la natura della sensibilità, perciò siam in diritto di negare, che dal corpo dipende, quando tutti i fenomeni della medesima concordemente ci attestano, che la sensibilità non può concepirsi distinta dal corpo? Noi siam persuasi, che l'estensione sia essenziale al corpo, perchè non possiamo concepire l'idea di corpo senza concepire nel medesimo tempo l'estensione: se questo argomento vale assai in metafisica, io credo che possa aver luogo egualmente nel soggetto che stiamo esaminando: se noi non possiamo concepire la sensibilità senza concepire il corpo organico; dunque la sensibilità è essenziale al corpo organico, come l'estensione è essenziale al corpo. Qualunque sia il suo principio sconosciuto, egli è connesso e dipendente intieramente dal corpo organico, e siegue la natura, e le situazioni del medesimo: questo fenomeno dimostrato col fatto è più che sufficiente per l'argomento, che io tratto.

17. Ma se taluni han sostenuto, che il sentire non può appartenersi al corpo, e dee dipendere da un principio diverso dall'essenza del medesimo, questa opinione è in qualche maniera soffribile: l'ignoranza, in cui siamo, della forza delle infinite sostanze, che compongono il corpo organico, l'ignoranza totale in cui siamo della natura della sensibilità, non potendosi soggettare all'analisi de' nostri sensi, e consistendo in un semplice sentimento, può dar luogo alle ipotesi, e far

re; & la vanité de vouloir guider les autres dans des routes où l'on ne voit rien soi-même, n'est que le dernier degré de l'ignorance.

e far moltiplicar gl' enti ; sebbene non vi sia nessuna necessità di moltiplicargli . Ma coloro , che sostengono , che il sentire nell' uomo dipenda da un principio spirituale , e che gli stessi fenomeni del sentire , che osserviamo ne' bruti , dipendano dalla materia , e dal loro meccanismo , non sono in alcun conto scusabili . Il Signor Buffon , con sorpresa di ogni uomo di buon senso , è il sostenitore di questo stravagante , e contraddittorio sistema ; ed egli è un vero esempio di coloro , che fanno per teorica le buone leggi della Loggica , ma trasportati poi dalla mania de' sistemi , si dimenticano di bene applicarle al fatto : io non credo , che si possa leggere produzione più meschina , e più contraddittoria , quanto il discorso del Signor Buffon sulla natura degli animali (1) . O gli animali sentono , ed il principio , per cui sentono , non può esser differente dal principio per cui sentono gli uomini , perchè i fenomeni sono i medesimi ; o gli animali son privi affatto di sentimento , ed in questo caso tocca al Signor Buffon , ed agli altri seguaci del Cartesianoismo di spiegarci , come colla meccanica del moto si possano produrre gl' istessi effetti , che per prodursi nell' uomo vi è di bisogno di un principio spirituale . Buffon non nega agli animali il sentimento del dolore , e del piacere , non nega tutte le altre sensazioni , ch' egli chiama corporali , e che egli stesso non comprende , che cosa sieno , e per conseguente molto meno può farle

M 2

com-

[1] Vedi come rileva le contradizioni di questo discorso il celebre Condillac nel suo trattato *Des Animaux*.
Part. I.

comprendere a noi ; ma dice , che gli uomini abbiano le sensazioni spirituali , che per altro non si sa quali sono , e questi mancano agli animali , che sono dotati del senso interno materiale , non già dell' anima spirituale come noi . Ecco come il nostro spirito si smarrisce , quando vogliamo dar ragione di quelle cose , che per noi sono incomprendibili . Il filosofo deve osservare , e restringersi a' fenomeni che osserva ; compararli , e vedere i loro rapporti per giudicare ; ma non dee presumere di ridurgli tutti ad un sistema da lui immaginato per assegnare la loro ragione . Se il Signor Buffon avesse seguito questo principio di loggica , da lui medesimo inculcato precisamente , in vece di far sistemi , si sarebbe contentato di osservare , che gli animali sono più o meno conformati nella maniera come è conformato l'uomo ; che la sensibilità degli animali comparata a quella dell' uomo è maggiore , o minore , come più si accostano , o si allontanano dal suo meccanismo ; che la sensibilità negl' individui della medesima specie varia , come è vario il loro meccanismo ; che la sensibilità finalmente nell' istesso individuo segue la natura , e le variazioni del meccanismo . Queste osservazioni gli avrebbon fatto capire , che gli animali non possono sentire dell' istessa maniera come sente l'uomo , senza bisogno di ricorrere al senso spirituale , che in sostanza è una parola vacua di senso , e niente di più .

18. Per far conoscere adunque falso il sistema di que' metafisici , i quali correndo all' altro estremo , sostennero , che la sensibilità sia la stessa nell'uomo , e negl' altri animali , e che la diversità

con-

consiste solamente nella differenza degli organi, per cui si sviluppa, non bisognava ricorrere ad un'ipotesi assurda, ma bastava solamente fargli riflettere, che una differente struttura meccanica indica indubbitamente un diverso genere di sensibilità (1). Ogni essere organico insomma ha in se un principio sensibile; ma questo principio è di una forza differente, e dissimile in tutte le specie degli esseri organici, come differente, e dissimile è il loro meccanismo; ed è ineguale poi in tutti gl'individui della medesima specie, siccome è ineguale il loro meccanismo (2). Se i

M 3 bruti

[1] *Aristot. de anim. lib. III. cap. III.*

[2] Aristotele conosceva benissimo questa verità, chiamando l'anima *prima entelechia corporis naturalis potentia vitam habentis*: *De Anim. lib. II. Cap. 1.* L'anima secondo lui è la forma del corpo, *cujus gratia cetera fiunt*. *Ibid. lib. II. Cap. IV.*, il corpo non è, che un istromento proporzionato alla natura dell'anima, che riceve forma dalla medesima. S. Tommaso segue il pensare d'Aristotele, e solamente distingue le sostanze spirituali, che secondo lui non sono *formae materiales, quasi esse earum a materia dependeat, sed sunt formae subsistentes*. *Contra Gent. lib. II. Cap. II.* Queste distinzioni metafisiche per altro non sono del gusto del secolo: noi qui parliamo della forza sensibile dipendente dall'organismo, non del principio spirituale, la di cui natura da noi non si può comprendere; e gli Aristotolici, che confusero l'uno, e l'altro, dissero spesso delle parole vacue di senso: il loro sistema è vero, ma male spiegato. Ecco come ragiona Tommaso, seguace di questa scuola. *Quodcumque corpus habet potentiam invisibilem: potentia invisibilis corporis humani est anima, cujus naturam a potentiis reliquorum corporum diversam, differentia fisica corporis humani a reliquis corporibus designat. fundam. jur. nat. lib. I. cap. 1.* Spinoza compara l'anima alla fiamma di una candela, la quale è più o meno pura secondo la materia accensibile, a cui è unita.

bruti , dice il Signor Elvezio , aveſſero le mani , e gli organi del loro corpo ſimili a quelli degli uomini , la vita lunga , come gli uomini , e ſteſſero come quelli parimente uniti in ſocietà , farebbero anch' eſſi i medefimi progreſſi , che gli uomini fanno collo ſviluppo del loro ſpirito . Queſto raziocinio vaſ lo ſteſſo , come ſe ſi di- ceſſe : ſe i bruti foſſero uomini , farebbero quel che fanno gli uomini ; perchè noi altro ſegno certo non abbiamo della differente natura della ſenſibilità degli eſſeri organici , che la differente organizzazione de' medefimi . Anaſſagora diceva , che l' uomo è il più ſapiente di tutti gli animali , perchè ha le mani . Ariſtotele per contrario ſoſteneva , che perchè l' uomo è il più ſapiente di tutti gli animali , perciò dalla natura gli furon date le mani , conſiderando l' anima come il principio costituente della forma del corpo (1) : l' uno , e l' altro forſe avrebbero meglio detto , che in un corpo organizzato come quello dell' uomo la ſenſibilità dev' eſſere di una forza proporzionata a quell' organiſmo ; e la ſenſibilità di quella forza non può convenire ad altri corpi differentemente organizzati . Platone , che vedeva le verità , ma ſpeſſe volte aſſegnava quelle ragioni , che corriſpondevano alle ſue immaginazioni , credeva , che l' anima (non avendo egli alcuna idea della ſenſibilità corporea) preſiſteſſe al corpo , e dimoraſſe in Cielo ; donde , quando era il tempo aſſegnato , ſcendeſſe quaggiù , e ſi veſtiſſe di un corpo proporzionato alla ſua natura

(1) *De Part. Animal. lib. III. cap. X. Galen. de uſu part. lib. I. Cap. III.*

tura (1). Tutti questi sistemi degli antichi, e de' moderni metafisici hanno qualche appoggio

M 4 sulle

(1) Vedi Bruckero dissertat. pag. 218. Il Turnemino non trovò miglior maniera di spiegare l'unione dell'anima col corpo, che di seguire il sistema Platonico. L'armonia prestabilita del Leibnizio ha presso a poco la stessa sorgente. Ma Aristotele, che amava di non scostarsi molto dalle osservazioni sensibili, dice qualche cosa di più, che si accosta al verisimile, che non disse Platone. *De Anim. lib. II. Cap. II. Idcirco recte admodum putant ii, quibus anima neque esse sine corpore, neque corpus aliquod esse videtur: etenim ipsa corpus quidem non est, est autem corporis aliquid; & inest ab hoc in corpore, atque in corpore tali, non in quovis sine discrimine ullo; quemadmodum veteres ad corpus ipsam accommodabant, nihil prorsus determinantes quodnam illud, & quale sit corpus, atque non recte ut patet, quippe non videatur quodvis sine ullo discrimine quodcumque suscipere. Hoc autem pacto cum ratione etiam fit sane: actus enim uniuscuiusque in eo quod est potentia, & in propria materia suapte natura fieri esseque solet. Anima igitur perfectionem quamdam eius, & actum, ac rationem esse, quod potentiam habet, ut huiusmodi sit, ex hisce quae diximus innoscit.* Il sentimento, che si attribuisce nell'Enciclopedia all'articolo *Anima*, sulla natura dell'anima, a questo filosofo, è totalmente erroneo; ed io ardisco dire, che l'autore di quell'articolo non avea niente compreso del sistema Aristotelico. L'intelligenza attiva, di cui parla Aristotele, è differente dell'anima universale degli altri filosofi suoi contemporanei. Egli credeva, che ab eterno esistessero i germi dotati di forza attiva; che questi germi aveano in potenza la facoltà di sentire; ma questa facoltà non si riduceva ad atto, se non che quando il germe si sviluppasse colla generazione, dando forma al corpo organizzato: la sensibilità adunque secondo lui, era prodotta dalla forza attiva del germe, ma risedeva nel corpo, per cui col corpo si distruggeva; ma non si distruggeva mai però la forza attiva del germe di sua natura indestruttibile: perciò egli la chiamò prima *entelachia*; perchè la sua essenza consiste nel continuo moto, che si cagiona dall'unione delle molte sostanze al germe, che secondo

sulle osservazioni , ma il loro fondo è totalmente aereo . Noi diciamo più semplicemente , e fondati sulle osservazioni comparate degli uomini cogli altri esseri organici , che la sensibilità è negli uomini , e negli animali indicata dal loro meccanismo ; nè io credo , che la natura ci abbia parlato più chiaro in altro genere , quanto che in questo . La forza sensibile di un uomo non è simile alla forza sensibile di un Orang-Utang : e quella di una Scimia è differente di quella di un Polipo d' acqua dolce ; questa è differente di quella di una Pianta . Questa verità costa dall'osservazione , nè si può mettere in controversia da chi fa uso del buon senso .

19. Ma è tempo ormai di accostarci più da presso alla risoluzione della questione , che ci siam proposti di esaminare . La sensibilità è comune a tutti gli esseri organici ? Per venire a capo di tal quesito convien nuovamente riflettere , che la sensibilità è differentissima dall'anima : ella potrà essere una forza espressa dalle sostanze , che si uniscono per formare un corpo organizzato , e potrà essere una forza , un principio diverso dalle proprietà delle sostanze organiche , ma insito , dipendente , connesso , e strettamente legato coll'organismo , come l'esperienza indubitata ce lo avvertisce . Sia pur vero che l'anima , o lo spirito si debba considerare come un principio attivo , e come un principio sensitivo ; nella

prima

condo lui è semplice : questa unione riduce a perfezione la potenza del germe , e questa perfezione è l'anima , o l'entelechia ; la quale persiste , finchè il corpo non si dissolve ; allora l'entelechia cessa , ed il germe ritorna nella sua primiera natura .

prima maniera ella presiede alle sensazioni , nella seconda maniera ella è legata , e congiunta strettamente col meccanismo . Ciò posto , io non debbo entrare nell' esame , se i bruti abbiano un' anima spirituale , o sieno pure macchine ; ma solamente devo cercare , se i corpi organizzati in generale sieno sensibili ; abbiano in loro un principio sensitivo di qualunque maniera si volesse prendere . Siccome la sensibilità è un sentimento , che si manifesta per gli effetti che produce , noi non abbiamo altra maniera di conoscerla negli altri esseri , che per analogia : quando vediamo un corpo organico , che vive , cioè a dire , che ha il moto in se , e da se si muove per conservarsi , noi possiamo dire coll' argomento tratto dall' analogia , che questo corpo sia sensibile . Questa concezione per altro formata sull' analogia non è così chiara , che ci metta fuor di ogni dubbio , assicurandoci , che tutti gli esseri organici viventi sieno sensibili ; imperciocchè potrebbe darsi , che alcuni esseri vivessero senza godere della proprietà di sentire , ed altri vivessero , e sentissero nel medesimo tempo (1) . L' essenza dell' anima , o di quel principio , per cui i corpi organizzati si muovono da per loro , è la vita , non

(1) Osserva un dotto naturalista , che la catena degli esseri organici principiando dall' Uomo , e scendendo sino al regno de' Vegetabili , va sempre decrescendo nella sua composizione organica , *decurtationem quamdam in animalibus minus perfectis animadvertimus* : questa decrescenza si osserva prima nelle membra : nelle mani , braccia , piedi : quindi ne' sensi esterni , e nelli visceri interni , finche si arriva alle piante , la di cui organizzazione è semplicissima , e par che si accosti al regno de' minerali . *Linnaeus Amoenit. Acad. tom. V. Animal. compos.*

già la sensibilità : mille esperienze in contrastabili ci assicurano , che un uomo per una malattia , per un accidente, può rimanere del tutto privo della sensibilità , e fraditanto continuare a vivere . Gli organi vitali sono i primi a svilupparsi , e l' animale comincia a vivere prima di sentire , imperciocchè gli organi animali , o della sensazione , si sviluppano gradatamente più tardi (1) . Io son persuaso , che l' istesso principio, la medesima forza , che produce la vita al corpo organico , produce nel medesimo tempo la sensibilità ; ma son persuaso altre sì , che gli organi della vita , e gli organi della sensibilità sono distinti tra di loro , e che l' azione de' primi è più essenziale al corpo organico , che non è l' azione de' secondi . Questa verità noi avremo occasione di comprovarla più appresso in una maniera da non potersi più mettere in dubbio ; per ora supponendola come da noi si asserisce, ne siegue , che il corpo organico per esser sensibile , non basta che abbia in se il principio della vita ; ma deve avere gli organi proporzionati , ed adattati allo sviluppo della sensibilità . Or quali sieno questi organi , per cui la sensibilità si sviluppa , e si manifesta , noi non possiam in altra maniera indovinarlo , che colla comparazione del nostro organismo con quello degli altri esseri organici.

(1) Si è osservato dal Signor Bruchier *de l'incert. des sign. de la mort.* tom. 1. pag. 395. , e dal Signor Petit *Lett. 1. Observat. 4.* che in alcuni casi cessa prima il moto ne' moribondi , e poi la sensibilità , e rare volte accade , che mancando il senso persista il moto : ciò però si dee sentire del moto eterno ; non già de' moti vitali interni ; che sono sicuramente gli ultimi a cessare .

ganici . La Natura , che ci ha voluto nascondere l' essenza delle cose , e la loro forza , pare che in questa parte si abbia voluto manifestare con un segno costantissimo , indicandoci la forza di sentire negli esseri organici corrispondente al loro meccanismo : in effetti parmi che si potesse più facilmente assegnare la ragione , perchè un essere organico sia più di un altro sensibile , essendoci cognito il loro meccanismo , non che la ragione , perchè quel fiore odora , e quell'altro putisce ; perchè il meccanismo , onde questa qualità di odorare , o di putire dipende , non è osservabile , come possono osservarsi gli organi della sensibilità . E' meraviglia dunque , come i filosofi avendo potuto seguire questa via chiaramente indicataci dalla Natura , per conoscere i varj gradi della sensibilità essenziale alle differenti specie degli esseri organici , si sieno dispersi nel regno delle ipotesi , e delle immaginazioni .

20. La sensibilità negli animali si sviluppa per mezzo de' nervi : questi dipendono dal cervello , e dalla midolla allungata : ecco la verità generalissima , che non si mette in contrasto da nessun fisiologo , perchè avverata con esperienze certissime . In quegli animali , o corpi organici , ne' quali il cervello , ed i nervi mancano , la sensibilità non si ravvisa per altro fenomeno , che per quello , che negli esseri organici più perfetti si suol chiamare *irritabilità* . Il nostro Redi ha creduto , che nelle piante la midolla tenesse luogo di cervello , ed a' nervi corrispondessero le fibre delle medesime , onde non esitò di accordare alle piante la sensibilità , e collocarle nella classe degli animali .
altri

altri credono, che la sostanza midollare delle piante sia analoga alla midolla spinale degli animali; ma che mancano del cerebro, e de' nervi; e perciò sien prive de' moti voluntarij, e delle sensazioni. Questi, ed altri sistemi de' Naturalisti han la loro origine dal brulichio di render generali, e simili le proprietà animalesche; e soggettare la Natura a quell' ordine, che per le nostre immaginazioni riesce più comodo. La Natura non cammina per salti; le sue produzioni son collegate l' una l'altra strettissimamente: questa ipotesi, per le moltissime osservazioni che si son fatte, e per le buone regole loggiche, che la sostengono, ha tutta l'aria di verità; secondo la quale non è necessario, che tutti gli esseri organici sieno dotati della medesima proprietà di sentire: l' irritabilità nelle piante, variata per gradi impercettibili sino a' Zoofiti, par che sia la specie di sensibilità convenevole al regno de' vegetabili. Qual sia la specie d' irritabilità, di cui godono i Zoofiti, noi non possiamo indovinarlo, perchè mancano le buone, ed accurate osservazioni dirette a quest' oggetto; ma se dobbiam seguire la regola di analogia, vi è ragion di credere, che l' irritabilità de' Zoofiti sia di un' indole più perfetta di quella de' vegetabili, e che si vada più approssimando alla natura della sensibilità, di cui son dotati gli animali, che hanno il cerebro, la midolla, ed i nervi. Un certo non so che di voluntario, che si osserva ne' moti di questi semi-animali ci fa credere, che la natura dell' irritabilità, di cui son dotati, sia più perfetta dell' irritabilità delle piante, i di cui mo-

ti

ti sono puramente meccanici. Da' Zoofiti la Natura sale per gradi agli animali più perfetti, in cui si distinguono il cervello, ed i nervi, distribuiti in diverse proporzioni; nè si può mettere in dubbio, che come la catena degli animali si va perfezionando fino all'uomo, che forma l'ultimo nodo, così la sensibilità proporzionatamente si manifesta.

21. Alcuni uomini grandi nella medicina, e nella fisiologia, han creduto, che tutto il corpo dell'uomo, che noi consideriamo come l'animale più perfetto, sia composto di nervi (1); e che per conseguente tutto il corpo sia sensibile. E' nota pur troppo l'ipotesi del nostro celebre Malpighi: egli ha creduto, che il cervello, e la midolla spinale formassero la prima base dell'embrione; che da questa partissero i nervi colle loro ramificazioni, nell'estremità de' quali fossero delineati i visceri, che gradatamente prendessero la lor forma mediante la nutrizione; di tal modo che, secondo costui, tutte le parti solide del corpo altro non sono, che una tessitura di fibre nervose (2). Ma questa ipotesi per altro si contrasta con nuove osservazioni dal Signor Haller, e da altri Naturalisti, secondo i quali il viscere, che nell'embrione si forma il primo, ed è cagione di ogni sviluppo, è il cuore, e quindi tutto il sistema delli visceri naturali: il cervello, e le sue dipendenze non sono, che una sostanza gelatino-

fa,

(1) *Cole de febr. intermit.* pag. 29. Boerhaave J. A. M. num. 301. Bianchi in *epistol. ad Bassanum.* aliq. apud Haller. *physiolog. lib. X. sect. VII. par. II.*

(2) Willis *anatom. cerebri* Cap. XIX.

fa, la quale prende consistenza co' visceri animali qualche giorno dopo, che i visceri naturali appaiono già formati, ed hanno il loro moto: l'animale in somma prima vive, e poi sente: Ma queste osservazioni non destruggono intieramente le conseguenze tirate dal Malpighi: tutto l'inviluppo esteriore dell'animale può esser benissimo una tessitura di fibre nervose: i muscoli di fatti par che sieno una continuazione de' nervi, e le altre parti solide, quanto più si scostano dalla natura de' nervi, da cui dipendono, tanto più si rendono insensibili. La massa gelatinosa, che nel principio si osserva, e col progresso si distingue nel cerebro, nella midolla, e successivamente ne' nervi, potrebbe benissimo contenere fin dal principio quel fluido vitale, che è cagione del moto del cuore, e quindi della sensibilità (1). Se questa ipotesi fosse vera, vi sarebbe

[1] Le opinioni intorno al fluido nerveo, che alcuni chiamano spirito animale, sono moltissime; siccome questa sostanza, qualunque ella sia, non è soggetta a' nostri sensi, perciò si dà luogo a tutte le ipotesi. Vedi Haller *physiolog. lib. X. sect. V. III. §. XI.* L'opinione più generalmente abbracciata è, che quel fluido sia simile al fluido elettrico; ma di un carattere particolare, e proprio a produrre le sensazioni, ed il moto del corpo organico. Che si estragga dagli alimenti, e principalmente dalle sostanze animali, si può affermare sull'appoggio di buone osservazioni; che nelle sostanze vegetabili egli sia contenuto in quella sostanza de' medesimi, che i Chimici chiamano spirito rettoro, vi è qualche probabilità di crederlo; che abbia finalmente qualche affinità collo spirito de' liquori fermentati, sembra pure credibile. L'aria fissa, mofeticoa, o putrida, disturba la sua attività: l'oppio, ed altre sostan-

rebbe qualche luogo alle congetture , per indovinare , come la sostanza dall'irritabilità passi gradatamente alla sensibilità , e non vi sarebbe bisogno di cercare un principio dell'irritazione diverso da quello della sensibilità ; ma la teoria dell'uno e l'altro moto è ancora sconosciutissima , e noi non possiamo argomentare , che sopra qualche fenomeno del medesimo . Sembra in qualche maniera probabile potersi ritrarre dalle molte osservazioni fin' ora fatte , che la forza irritabile ne' corpi organici diminuisce a proporzione dove la forza sensibile si accresce ; tutti i corpi organici , che hanno poca sensibilità son dotati di una forza irritabile maggiore , e per contrario dove ne' corpi organici la sensibilità si osserva di un grado maggiore , la forza irritabile è picciola . Quindi è , che negli animali , che i Naturalisti chiamano freddi , essendovi poca sensibilità , vi è grandissima forza irritabile , come nella Testuggine , e nella Vipera : questi animali , ed altri simili , han picciolissimo cerebro , e pochissimi nervi a proporzione del volume del loro corpo ; ma abbondano di muscoli , dove l'irritabilità risiede . Da questa esperienza possiamo adunque formare un'altra graduazione delle forze essenziali a' corpi organici . La prima forza è quella , che si chiama di contrazione , e di coesione , comune a tutte le fibre de' corpi organici ; di questa son dotati generalmente i vegetabili

ze simili all' oppio , lo spirito di zolfo , la juschiana , il zaffarano producono lo stesso effetto . Del rimanente le ipotesi della *sostanza sensibile* variano co' sistemi della filosofia , e co' principj attivi , che sono più in moda

tabili, e gli animali: la seconda forza è quella, che si chiama irritabile, propria sol tanto delle fibre muscolose; della quale i vegetabili ne partecipano in certo modo, ma più si manifesta ne' Zoofiti (1), ed è al suo massimo grado negli animali freddi. La terza forza è la sensibilità, che s'appartiene esclusivamente a' nervi, ed al cerebro, da cui dipendono; della quale ne partecipano in qualche modo i Zoofiti, va crescendo negli animali freddi, ed è nella sua perfezione negli animali caldi; in cui si uniscono tutte le tre forze, ma con quest'ordine: la forza di coesione, siccome è essenziale ad ogni composto, anche di materia bruta, è eguale in tutti gli esseri organici: la forza d'irritabilità è maggiore in quelli animali, che hanno poco cerebro, e molti muscoli; la forza sensibile è poi maggiore in quelli animali, che hanno molto cerebro proporzionatamente, e poca forza ne' muscoli.

22. Questa ipotesi per altro, fondata da me sull'esistenza della forza irritabile, sostenuta con molto coraggio dal Signor Haller, non lascia d'incontrare delle difficoltà grandissime. Non si dubbita, che i muscoli sieno irritabili, alcuni più, altri meno: il cuore per esempio, è il primo muscolo irritabile, quindi gli altri muscoli proporzionatamente alle funzioni, cui debbono adempire nell'economia del corpo animale: l'effetto è incontrastabile; ma la cagione non è niente chiara; senza, ch'io m'imbarazzi d'entrare

[1] I Polipi, e tutti gli animali informi, che non han testa, nè cerebro, nè nervi, sono irritabilissimi. *Transact. philosoph. num. 469.*

trare in un dettaglio minuto delle difficoltà, che può patire il sistema di Haller, mi contento di osservare, che la forza irritabile può esser prodotta dall'istesso fluido, o *principio*, che si contiene ne' nervi, e che probabilmente è la cagione della sensibilità, e generalmente di ogni moto animale: le fibre muscolose non han niente di più delle altre fibre, fuori di una maggior disposizione organica a contenere per più lungo tempo quel fluido, che da' nervi gli vien comunicato; e dove avviene, che dopo la morte dell'animale il sangue non si grumescia, e non vi sia del grasso, che trattenghi l'azione di questo fluido, suole accadere, che l'irritabilità continui. Da quì viene ancora che l'irritabilità sia maggiore negli animali freddi; in cui quel umore simile al sangue, o il sangue medesimo, è assai fluido, mancando di parti pingui, ed oleose: nè dee recar meraviglia se i nervi, ed il cerebro non sieno irritabili, siccome non reca certamente meraviglia, che il tubbo elettrico non sia elettrico, e siccome niente osta, che annodandosi un nervo la sensibilità s'interrompa, ma non già l'irritabilità de' muscoli dipendenti, perchè, come abbiain detto, i muscoli per loro natura restano per un pezzo provveduti del fluido comunicatogli da' nervi. L'argomento maggiore, che si adduce in comprova di questa ipotesi, si è, perchè si pretende, che il fluido, o principio contenuto nella sostanza del cerebro, o de' nervi, origine de' moti vitali, ed animali, sia in certo modo simile alla sostanza elettrica; or egli costa per un'osservazione sicura, che

Part. I.

N

tutte

tutte quelle cagioni le quali disturbano , o impediscono l' azione dell' elettricità , disturbano , ed impediscono l'azione dell'irritabilità ; e per contrario tutte quelle cagioni , che svegliano , o suscitano l' elettricismo , svegliano , e rianimano l'irritabilità (1) . Posto vero un tal sistema , si dovrebbe dire , che l' irritabilità sia una specie di sensibilità proporzionata agli organi , per cui si sviluppa , che sono le fibre muscolose : e si potrebbe formare l' ipotesi , che ne' vegetabili l' istesso fluido per la qualità della loro struttura produce l' irritabilità , cagione de' fenomeni , che noi osserviamo : questo istesso fluido modificandosi nel corpo de' Zoofiti spiega la sua azione con più distinzione ; e passando poi gradatamente nel corpo degli animali , contenuto nella sostanza del cervello , e delle sue dipendenze , produce ne' nervi la sensibilità , e ne' muscoli , che sono come una dipendenza de' medesimi , l' irritabilità . Qui taluno potrebbe domandare , cosa è mai questo fluido ? la sua esistenza nel cervello , e ne' nervi è ben dimostrata ? Che ne' nervi esista un certo fluido egli è quasi dimostrato ; che questo fluido si prepari nel cervello , si filtri nel cervello , e quindi si comunichi alla midolla allungata , è un' ipotesi probabile del Signor Marat ; che l'abbondanza di questo fluido mandato dal cervello ne' nervi , cagioni l' *eretismo* de' medesimi , e la

(1) Il mio degno , e dotto amico D. Giuseppe Vario , mi ha comunicato , di aver egli sin da sedici anni indietro più volte fatto esperienza nella Grotta del Cane sopra le Rane ; le quali fece morire nel vapor mofetico di quel luogo ; e quindi avendo osservato il cuore delle medesime , non vi ritrovò alcun segno d' irritabilità .

e la sua mancanza produca l'*atonìa* del sistema nervoso , sembra anche probabile : ma se questo fluido poi sia il mezzo , che unisce lo spirito col corpo ; se questo fluido sia il veicolo delle sensazioni , e del moto , come l'istesso Marat pretende , ciò è assolutamente ipotetico . Io ardirei dire , che questo fluido sia necessario al meccanismo delle sensazioni , e del moto , com'è necessario il sangue , come sono necessarj i nervi , ed i muscoli , e come sono necessarie tutte le sostanze , che concorrono alla formazione del nostro meccanismo ; ma che il soggetto , o il principio della sensibilità , e del moto , sia una *forza* espressa da tutte le sostanze organiche : questa forza non soggetta a' nostri sensi , vien contenuta principalmente nella sostanza del cerebro , ch'è come il recettacolo della medesima , e come la parte superiore del Lambicco , dove si filtra tutto lo spirito delle sostanze corporee ; e dalla sostanza del cerebro poi vien comunicata questa forza , pel mezzo forse del fluido nerveo , a tutto il sistema nervoso , proporzionatamente secondo la capacità , e la struttura di ciascun nervo . Figuriamo di nuovo il principio della sensibilità , e del moto simile alla materia elettrica contenuta ne' corpi elettrici per origine ; noi in questi corpi non vediamo la sostanza elettrica , siccome nel cerebro , e ne' nervi non vediamo la *forza* sensibile ; ma sappiamo , che que' corpi sono solamente atti a contenere la materia elettrica ; siccome sappiamo , che la sola sostanza del cerebro , e de' nervi è atta a contenere la sostanza sensibile .

23. Ma lasciam da parte le ipotesi , e ritorniamo alle osservazioni , che han rapporto col nostro argomento . Il sentire propriamente detto si appartiene a' nervi : il dolore , ed il piacere non si comunicano all'anima , che col ministero de' nervi ; le impressioni che gli oggetti esterni fanno sopra i nostri sensi „ per cui siam legati con tutto ciò che ci circonda , non ci pervengono che pel ministero de' nervi . I muscoli , la tela cellulosa , le membrane , come la pleura , il pericardio , il peritoneo , il mesenterio , i tendini , le ossa , i legamenti , il cuore , i polmoni , il fegato , la milza , e generalmente tutte le parti solide del corpo altra sensibilità non hanno , che quella , che gli vien comunicata da' nervi , e dove i nervi non comunicano , la sensibilità svanisce ; e si accresce per contrario dove maggior numero di nervi vi concorre , e dove sono più scoperti ; imperciocchè dall' esperienza costa , che il senso non si suscita nella veste del nervo , o nella membrana del medesimo ; ma nella sua midolla : quindi quanto più la midolla nervea è esposta al tatto , tanto maggiormente il senso divien acre (1) . Questa verità costa dalle

(1) La descrizione de' nervi , la loro diramazione , la loro unione , che gli anatomici chiamano *plexus* , formano il sistema nervoso , il più oscuro , e sconosciuto di tutte le altre parti del corpo animale , e specialmente del corpo dell' uomo , nel quale la varietà , che s' incontra in un individuo , ed un altro , è notabilissima . Siccome io non ritrovo alcuna verità relativa , che con certezza si potesse dedurre dalle differenze particolari de' sistemi nervosi , perciò mi basta di osservare in generale con Andrea Lorenzo *de nervor. differ.* , che nel sistema

dalle osservazioni ; ma quali sono i prodotti delle osservazioni relativi all'oggetto che trattiamo? L'esperienza ci dice , che i nervi sono sensibili al dolore : questa è la maniera, come da noi si può sperimentare la sensibilità , che risiede ne' nervi : quando il nervo si lega , quando si punge , quando si stira , quando s'irrita , quando si tocca con qualche medicamento caustico , si suscita nell'animale una sensazione dolorosa più o meno , che può produrre fin anche la morte : la teoria dunque del dolore fisico potrebbe in qualche maniera ridursi a principj chiari , e confermati dalle osservazioni : ma la teoria del piacere fisico? Da queste osservazioni certamente non si può dedurre senza meschiarvi molto dell'ipotetico ; imperciocchè non vi è nessun legame tra l'idea del piacere , come dice il Buffon (1) , ed una leggiera pressione ne' nervi ; e noi a suo luogo ci darem carico di

N 3

ciò

sistema medesimo i nervi variano per la sostanza , grandezza , origine , inserzione , tessitura , e cammino diverso. Forse anche sarà vero , che la similitudine apparente di questi canali , sia variata in sostanza da un organismo differentissimo , ancora ignorato dagli anatomici ; parendomi assai probabile , che ogni specie di sensazione , di cui un tal nervo n'è il canale , debba ritrovare in quel nervo una struttura a se analoga . L'anatomia in questa parte la più interessante non è molto inoltrata nelle minute osservazioni , e perciò la meccanica delle sensazioni è quasi in tutte le sue parti congetturale .

(1) La teoria del dolore , e del piacere fisico immaginata da Buffon , e da altri , è assolutamente chimerica : essi credono , che ogni moto leggiero , che accade ne' nervi , produce il piacere , ogni scossa forte produce il dolore ; quindi dicono , che il dolore non è l'opposto del piacere , ma è l'eccesso del medesimo .

ciò che si pensa di più probabile sopra tal materia . Il prodotto delle osservazioni sulla sensibilità de' nervi più relativo al nostro argomento , si è , che legandosi un nervo qualunque , o tagliandosi in due parti , la parte inferiore del corpo accompagnata dal nervo tagliato resta priva di sensazione (1) : comprimendosi il cervello , o offendendosi in qualunque maniera , si estingue affatto ogni sensazione , e generalmente si estinguono tutte le facoltà della nostra anima : l'istesso accade se si comprime , o si lade la midolla spinale per que' nervi , che hanno dipendenza dalla medesima (2) : perciocchè è fuor di dubbio , che la midolla spinale sia una continuazione della midolla del cervello : quindi pare poterli dedurre , che la sede delle sensazioni sia nella midolla del cervello : la sensibilità si suscita ne' nervi , che son tocchi ; ma l'azione di quel moto si comunica alla midolla del cervello ; imperciocchè la midolla del cervello , e la midolla contenuta nella pia madre de' nervi , si devono stimare come un solo corpo , dotato delle medesime proprietà , la di cui parte principale per altro sia la midolla del cervello , che è come il centro di tutto il sistema sensibile , e che dà l'origine , e la perfezione a tutte le sue dipendenze ; di tal modo che la sensibilità si suscita ne' nervi , ma quando non son separati dal centro , perciocchè mancandogli allora la comunicazione colla midolla del cervello , gli manca un
non

(1) *Haller Physiol. lib. X. sect. VII. §. XIV.*

(2) Vedi le innumerabili esperienze raccolte dal Baron d'Haller *Physiolog. lib. X. sect. VII. §. XV. & seq.*

non so che della loro perfezione , per cui perdono la forza di sentire (1) . Qual' è dunque la sede della sensibilità del corpo organico ? la sede mi par che sia in tutto il sistema nervoso preso in sieme ; ma il punto di appoggio della forza, che esprime questo sistema, è certamente nella midolla del cerebro (2) ; la quale è come il centro da cui si diramano le forze sensibili particolari a' nervi , e dove nuovamente l'azione de' medesimi si riduce : quindi è , che un vizio particolare di un nervo non offende, che alla sensibilità

N parti-

[1] Questa è l'opinione di Malpighio , di Ridlejo , di Hoboken, di Alberti , di Musschenbroeckio , e di Haller, che mi sembra la più conforme alle osservazioni . Per altro è noto, che il Cartesio riponeva la sede delle sensazioni nella glandola pineale, il Willisio ne' corpi striati, il Lancisio , ed altri nel corpo calloso , il Marat nelle meningi ; ed altri in altre parti del cerebro . Vi son di fatti delle osservazioni moltissime , di essersi in alcuni corrotta porzione della sostanza medullare , o tolta porzione della medesima da qualche ferita , o per altra cagione morbosa ; in alcuni altri di essersi quella sostanza intieramente consumata, senza molta lesione del sistema sensibile , e delle facoltà intellettuali . Questi casi straordinari per altro, sono esaminati con giudizio dal Signor Haller, e non mi par che distruggano le sue osservazioni . *Physiolog. lib. X. sect. VII. §. XXXII. & seq.*

(2) Il fluido nerveo , che indubbitamente si segrega dal sangue, par che principalmente si deponghi nella sostanza del cerebro, da cui si comunica a' nervi . Vedi gli argomenti fisiologici presso Haller lib. X. sect. VIII. §. XX. Confessiamo d'ignorare la ragione del fenomeno , quantunque il fenomeno non lascia di esser certo : la sede dell'anima , e della sensibilità è nella sostanza del cerebro , e non altrove . Se si potesse dare un uomo a due teste , questo avrebbe due volontà , e due centri diversi di sentire : Haller crede, che si sia dato qualch' esempio di questo genere . *Lib. X. sect. VIII. §. XXII.*

particolare di quello ; ma un vizio nella midolla del cerebro , o nelle parti del medesimo , influisce generalmente sopra tutto il sistema sensibile (1). Queste verità le apprendiamo colle osservazioni , vedendo , che una cagione fisica , che disturba questo sistema , e principalmente la sostanza del cerebro , disturba la sensibilità , toglie la memoria , ed impedisce lo sviluppo di tutte le facoltà intellettuali ; togliendosi questa cagione puramente fisica , si restituisce nel suo grado la sensibilità , la memoria ritorna , e le facoltà intellettuali riprendono il loro esercizio (2) . Questo è il fatto ; ma qual'è il legame di queste idee , sensibilità , memoria , facoltà intellettuali , e sostanza medullare del cerebro , compressione , scomponimento , lesione , ostruzione &c. della medesima ? Noi non sappiamo nulla , nè comprendiamo nulla : questa ingenua confessione ci dee per-

[1] *Haller. Physilog. lib. X. sect. §. XXII. XXIII.* Avviene alle volte, che la forte sensibilità cagionata in un nervo particolare, si riporti con tal veemenza al cerebro, che da questo si comunica l'azione a tutto il sistema sensibile, la quale, quando è forte, cagiona una generale sensibilità confusa, ed indistinta, o di piacere, o di dolore, che ci riduce nello stato quasi di stupidità ; qualche volta anche accompagnata dalle convulsioni , e contrazioni muscolari. Un forte dolore cagionato da una percossa, una ferita ; il piacere prodotto nell'orgasmo venereo , ci dan l'esempio di questi fenomeni , che dal Marat si riducono all'eretismo , o all'atonìa delle fibre nervose ; ma io sospetto, ch'egli prenda l'effetto, o almeno la concausa per la cagione primitiva de' fenomeni.

(2) Mille osservazioni fatte da uomini intelligenti confermano la verità di questi fenomeni. Un uomo di corto ingegno riceve una percossa nel craneo , e divien giudiziofissimo : si risana dalla percossa , e ritorna nel suo primiero

persuadere , che ci può bastare l'osservazione sensibile , ed il fatto ; e non dobbiamo cercare più oltre . Il moralista altro impegno non dee avere , che di conoscere il rapporto , il legame che vi è tra il meccanismo del corpo animale , e la sensibilità del medesimo : le osservazioni raccolte da' fisiologi c'istruiscono a sufficienza di questa verità ; ed il fatto è incontrastabile ; poco , o nulla poi ci dee premere di conoscere la ragione di questo fatto , Le osservazioni ci dicono , che la midolla del cerebro sia il centro della sensibilità ; ma non bisogna figurarsi , che la sensibilità consista nella

dispo-

miero stato . *Rebinston of the phen. p. 71.* Son degne da leggerfi le seguenti osservazioni raccolte da Haller per dare tutto il lume al mio argomento . *Graviores in malo omnino memoria perit ex amisso cerebro, ejusque organi abscessu, & corpore calloso eroso, aliove cerebri vulnere ex compressione a gunimate; & cerebri aquosa degeneratione: ex commotione sola, illisque capite; demum ex suspensione sola durabili vitio. Ex depressione bregmatis homo per 18. menses idiota mansit, & ex cerebri parte amissa, exque ictu, memoria deleta est. Ad infantiam rediit cui cerebrum secum, friabile, & flauum fuit; & cui aque pinta inter meningas effusa erat, cum calculo in pineali glandula, exque solis demum calculis ejus glandula. Naper in patria mea alter insignis in sculpendis sigillis artifex, alter orientalium linguarum peritissimus, ad infantiam, & fatuitatem redierunt, cum alteri cerebellum ulcus depasceret, alteri aqua in cerebro passim effusa flagraret. Vicissim sublatis causis, que cerebrum vitiauerant, memoria restituitur. Ab æstu amissa, eo recedente rediit. Qui a depresso cranio per 18. menses idiota fuerat, sensim usum sensuum, atque memoriam recuperavit, & legere didicit. Stupor animi lethargicus post aliquot menses vesicatoriis medicamentis sublatus est. Post apoplexiam a lapsu memoria amissa, tamen cute setaceo traiecta reparata est. A vulnere clauso memoria sublata; recuperata cum secundo idem aperiretur. Per fluxum ventris memoria restituta. Ex lapsu*

disposizione della meteria medullare . Io son di opinione , che la sostanza del cerebro altro non sia , che una materia atta a raccogliere , ed inceppare quello spirito , quel fluido sconosciuto , sommamente sottile , e volatile , espresso dalle forze unite delle sostanze organiche , che non potrebbe fermarsi da nessun'altra sostanza , fuorchè dalla sostanza del cerebro . Quindi è , che questo viscere può contenere maggior copia di sensibilità per la sua maggiore , o minore attitudine ad incarcerare , e trattenerne il fluido , o la sostanza sensibile , e per la sua maggior capacità ancora ; e forse queste due qualità distinguono principalmente il

lapsu deleta memoria , etiam precum , brevi reddita . Neque rarum est omnino , post apoplexiam potissimum , aliquandiu nominum substantivorum memoria perire , quam unice venarum sectionibus , & iteratis pharmacis alvum subducentibus , non difficillime restituimus . . . sed etiam ordinem idearum morbi cerebri perturbant , quoties delirium , phrenitis , mania , fatuitas , ex vitis ejus visceris , in sano , & sensibus valente homine subnascuntur : in phrenitide vomica sub pia membrana : in febre cum delirio furioso . Cortex cerebri ruber , quasi sebo tincto repletus . Vasa meningium in phreneticis turgida , vasaque plexus chorioidei turgida , & hydatides . Sanguis piceus in pia membrana ; hinc melancholia , somni defectus , & excretionum . In pia membrana glandule nempe vitiosæ per totam cerebri substantiam , meninx carnosæ . Cerebri flacciditas frequens in mente captis ; & pia membrana sero turgida , crassa . In maniaco serum in ventriculis cerebri , & una plexus chorioideus scirrhis , & hydatidis varius . Ex eraso cranio fatuitas & mors . Post phrenitidem reperti in cerebro abscessus . In egroto semimaniaco cerebri pars consumpta , reliqua molis , quasi

te il cerebro, dell'uomo da quello di ogni altro animale .

24. Ma prima di entrare all' esame della comparazione della forza sensibile degli uomini , e degli altri esseri organici , ci rimane ancora un fenomeno generale della sensibilità , degno di esser compreso , se sarà possibile . Noi distinguiamo in noi tre moti , che sembrano separati , e distinti , e dipendenti da tre differenti cagioni : il primo moto è il vitale , che sembra assolutamente meccanico , ed indipendente dalla nostra volontà : tal' è il moto del cuore , e tutti i moti che suscita questo muscolo negli organi da lui dipendenti , e ne' fluidi che vi son compresi . Vi è chi crede , che il moto vitale non sia meno volontario degli altri moti ; e che sembri sottratto all' impero dell' anima per un semplice effetto dell' abitudine contratta , come accade per alcuni
moti

quasi macerata . Glandula pinealis ovi mole ; inde femina sensibus orbata . Lapis in cerebro ejusque ventriculo . Ex corpore calloso compresso mens alienata . Ex scirrho cerebelli mania , & ex scirrho corneo quasi dura membrane , quæ cerebrum comprimebat . Sæpe vitiosæ in epilepticis , & fatuis cranii figura est ; sæpe frons angusta , occiput longius . Quare sola causa corporea mali de cerebro remota , fatui , & maniaci curati sunt , ut apertis capitis suturis , cauterio admoto , deinde trepano , ut vulnus diu apertum teneretur , Lapsu demum vehemente melancholia sanata . Sed etiam deliria a commotione cerebri orta , sola discussione effusi sanguinis , & jugularibus venis apertis sanantur . Apparet , mutatum per morbos mere corporeos cerebri statum , idearum ordinem , & anime in iis utendis certitudinem , corrumpere ; utrumque redire per sua remedia restituto , qui in sano est cerebri statu . . .

moti affolutamente volontarj, che si fanno nelle palpebre, e ne' muscoli del collo , che per un'abitudine viziosa contratta diventano necessarj , e meccanici . Altri conoscendo quest' ipotesi lontana dal vero (1) , hanno immaginato , che vi sia uno spirito , un principio particolare contenuto nel cervelletto , condotto per alcuni nervi particolarmente addetti a questo uffizio : e questa ipotesi immaginata dagli antichi , e sostenuta dal Willisio , e da molti bravi physiologi , ebbe grandissimo seguito . La seconda specie di moto , che in noi sperimentiamo , è il moto volontario di alcuni muscoli , che rimangono in uno stato di quiete , finchè la volontà non gli comanda di dirigersi in tale , o tale maniera . Di questo moto volontario son dotati gli uomini , e gli animali , i quali indubbitamente dirigono la lor macchina a loro arbitrio , e piacere , come facciamo noi ; e la sola differenza par che consista nella maggiore, o minore abbondanza, ed agilità de' muscoli esecutori . Per spiegare questo fenomeno i fisiologi non risparmiarono le ipotesi: immaginarono un spirito più crasso , che sta a disposizione dell' anima, per eseguire i suoi ordini; immaginarono ne' nervi medesimi differenti vie, alcune delle quali addetti a condurre lo spirito retto-

(1) *Haller physiolog. lib. XI. sect. III. §. VIII. Eterna ergo lege separatur voluntatis imperium ab irritabilitatis provincia.* Gli organi vitali , come il cuore, gl'intestini, il ventricolo , le parti genitali , e tutti quelli insomma, che son costituiti principalmente da' muscoli irritabili, non son soggetti all' impero della volontà , e basta una cagione meccanica indipendente della volontà per metterli in azione anche contradicente la volontà medesima .

rettore del moto , altri destinati a contenere lo spirito ministro delle sensazioni , che formano la terza specie di moto , che in noi proviamo . Poste tali ipotesi era facile di spiegare moltissimi fenomeni , che accadono nel sonno profondo , ne' tocchi apoplectici , ed in altre situazioni , in cui si distinguono perfettamente i moti vitali , i moti volontarj de' muscoli , ed i moti che cagionano le sensazioni ; che son diversi da' moti muscolari , come accade nella paralisia , ed altri simili morbi , ne' quali cessa il moto , ma la sensibilità ritiene il suo vigore . Il Signor Haller con ottime , ed accurate osservazioni destrusse il fondamento di queste ipotesi : egli dimostrò , che non è distinto l' uffizio del cerebro , e del cervelletto , ma che tutte e due queste sostanze sono il recettacolo dello spirito , o fluido nerveo , il quale indistintamente si comunica agli organi vitali , naturali , ed animali : dimostrò parimenti , che non vi è alcun nervo dotato dell' uffizio particolare di produrre il moto vitale , ed animale ; dimostrò finalmente , che l' istesso nervo , che è il conduttore delle sensazioni , è nel medesimo tempo il ministro del moto volontario (1) . Dove le osservazioni sono contrarie alle ipotesi , convien confessare con ingenuità , che le ipotesi sien false ; e quando altra maniera non vi fosse per spiegare i fenomeni delli tre moti differenti sopra enunciati , meglio è confessare la propria ignoranza . La teoria del sonno è ancora incerta , e dubbia , la teoria de' sogni è affatto ipotetica ; e noi dobbiam confessare , che il primitivo stato dell'

(1) *Physiolog. lib. X. sect. VIII. §. XXI. XXII.*

dell' animale , il quale è senza dubbio lo stato del sonno , ci è sconosciuto nel fisico , e nel morale : dunque altro non possiamo fare , che rilevare qualche osservazione , mediante la quale potessimo approssimarci in qualche maniera alla ragione de' fenomeni oscuri , che stiamo esaminando . Primieramente mi par degna cosa da osservarsi , che il moto troppo lento , o troppo violento del sangue , e del fluido nerveo toglie ogni impero a quella facoltà della nostr' anima , che noi chiamiamo volontà ; e tutti i moti , che accadono nella macchina animale sono necessarj , o indipendenti dal nostro volere . Il cervello , dice Haller , si può comparare al cuore ; e siccome l'azione di questo muscolo regola il moto circolare del sangue , così forse l'azione del fluido nerveo contenuto nel cervello regola tutte le operazioni di questo fluido portato da' conduttori , che sono i nervi , nelle differenti parti del corpo : una cagione fisica , che accelera il moto di questo fluido nella sua principal sede , o che lo ritarda , disturba la regolarità delle sue funzioni . Il sonno profondo , a cagion di esempio , può accadere per un abbondanza di sangue , che concorre nella corteccia dal cervello , e per una mancanza di questo fluido nella parte medesima ; nell' uno , e nell' altro caso il fenomeno è lo stesso ; cioè è , l' intiera cessazione dell' impero della volontà , e la macchina camina da se , senza di alcuna guida . Partendoci da questo dato sicuro , noi dovremmo soggettare a calcolo qual sia il grado di moto troppo violento , o troppo lento , che toglie l' impero alla volontà , per indi conoscere , qual

qual sia il grado di moto , che lascia gli spiri-
ti vitali nella loro libertà , per potere esercitare
i moti vitali , ed obedi- re a' comandi della vo-
lontà nell' esercizio degli altri moti ; ma questo
calcolo è impossibile , che si soggetti ad una
teoria esatta ; perciocchè ogni individuo per
la sua propria costituzione ha un grado di moto
proporzionato al suo meccanismo , sopra del qua-
le si dovrebbe calcolare l' eccesso , o il difetto
del medesimo : potrebbe forse un valente fisiologo
darci lo stato del moto suo proprio , ma non
quello degli altri ; e pure la teoria de' propri
movimenti sarebbe assai difficile ad eseguirsi , per-
ciocchè non in ogni stato di moto la facoltà cal-
colatrice può mettersi in opera . Per una ragione
molto verisimile possiam dire , che i moti vi-
tali sian necessari ; in quanto che il cuore , che
è l' origine di tutti questi moti , è una specie
di muscolo , che per la sua costruzione riceve,
e conserva per molto tempo un' abbondanza di
fluido vitale , il quale trattenuto in questo vi-
scere divien cagione del suo movimento , o
della sua irritabilità , senza che per un dato tem-
po abbia bisogno di un nuovo rinforzo dal cervello,
dov' è la conserva generale del fluido vitale : la
particolare costruzione adunque di questo viscere
lo rende indipendente dall' impero della volontà,
la di cui sede è nel cervello ; ed il sistema vita-
le sembra a noi separato , e dissunito dal siste-
ma animale , comechè in sostanza sia uno , ed
il medesimo ; e la differenza sia solamente nell'
attitudine , e natura delli visceri vitali , ma non
già nel principio , che gli mette in azione . Il
mec-

meccanismo del cerebro è quello di tramandare per mezzo de' suoi canali a tutte le parti del corpo una quantità assegnata di fluido vitale (1): in questa sua azione non vi è niente di volontario, e l'anima propriamente detta; non vi ha nessun impero: la sostanza nervea lavorata dal cerebro, necessariamente, e per una forza meccanica, è determinata a scorrere per i canali del medesimo, ed a deporfi ne' recettacoli costruiti dalla natura; or egli sembra ragionevolissimo credere, che il principale recettacolo sia il viscere del cuore, e quindi gli altri muscoli vitali, che formano col cuore l'istesso sistema. Le fibre muscolose, a cui solamente si appartiene l'esercizio del moto volontario, sembrano di una costruzione differente de' muscoli vitali per due rapporti; il primo, perchè non sono atti a ricevere molta quantità di quel fluido nerveo, che meccanicamente, come abbiain detto, scorre dal cerebro; il secondo, perchè non sono atti a ritenere molta porzione di quel fluido, che da' nervi, da cui dipendono, gli vien continuamente comunicato: quindi è, che per determinarsi ad un moto han bisogno di una maggior quantità di fluido, oltre di quello, che regolarmente gli vien

(1) E' inutile di beccarci il cervello per indovinare come il fluido vitale, che continuamente si comunica nel cerebro, poi si disperda; se mandato ne' nervi, poi ritorni nuovamente nel cerebro; se spinto ne' muscoli, dopo che produce la sua azione, si consumi, come il fuoco nelle accensioni, o pure si disperda in altra maniera. La fisiologia non ci dà nessun lume tratto dalle osservazioni; e le ipotesi non han niente di sicuro. Vedi *Haller lib. X. sect. VIII. §. XXX.*

vien comunicato ; e questa maggior quantità non si può determinare , che dal cerebro ; il quale per una cagione estranea al suo meccanismo regolare vien necessitato d'incaminare per quel nervo , che col muscolo comunica , una maggior quantità del suo fluido , bastante ad irritarlo , e muoverlo . Questa cagione , quando il corpo è sano , e nel suo equilibrio , basta che sia di una forza picciolissima , e quasi indiscernibile , affinchè sia seguita prontissimamente dall' effetto . Ma se poi l' equilibrio del corpo si perturba per qualunque cagione , allora il fluido nerveo dal cerebro non può determinarsi più coll' ordine regolare , nè bastano le picciole cagioni per deviare l' azione di questo fluido più in un luogo , che in un' altro ; ma debbono essere di una forza maggiore alla forza disordinante per produrre il loro effetto . Anzi se la cagione del disordine lede immediatamente la sede del fluido nerveo , allora l' intero meccanismo del medesimo si altera , e si disturba , e l' azione delle cagioni esterne di que' moti , che chiamiamo voluntarij , non ha più luogo . Finalmente il moto sensibile , o la sensibilità in se stessa considerata , ha presso a poco la medesima teoria de' moti voluntarij , che sin' ora abbiamo data . Riflettasi , che l' esistenza del fluido nerveo rende il corpo sensibile *in potenza* ; ma la sensibilità non accade , che mediante un moto rapportato da' nervi nel cerebro , che da essi si riceve da una esterna cagione : quella determinazione del fluido nerveo , oltre del suo naturale equilibrio , relativa a quella specie di moto esterno , è la sensi-

Part. I.



bilità

bilità ridotta ad *atto* : quindi appare , che la differenza , che vi è tra il moto sensibile , ed il moto muscolare semplicemente , consiste nella differenza degli organi , dove il fluido risiede . I muscoli non sentono , sentono i nervi col cerebro ; anzi per meglio dire , sente la sostanza fluida , lo spirito sconosciuto , che risiede nel cerebro , da cui si comunica a' nervi ; e quando i medesimi cambiano forma perdono la proprietà di sentire . Quindi è , che il fluido nerveo quanto più si allontana dal suo centro , che è in tutto il sistema nervoso , tanto maggiormente dev' essere abbondante per produrre l' azione del moto muscolare (1) : onde avviene , che nelle massime debolezze noi siamo inetti al moto , ma non cessiamo di essere sensibili fino ad un certo grado . Convien dunque conchiudere , che siccome il sistema vitale , ed animale è uno ; la cagione , che lo mette in azione , è la medesima .

25. Ma che cosa è mai questo cerebro , cagione , e principio di tanti fenomeni sorprendenti ? Dalla sua costruzione , dalle sue diverse parti componenti , può niente ritrarsi , che ci approssimi alla cognizione de' fenomeni della sensibilità ? Se vogliamo credere a' fisiologi più dotti , e più sinceri , all' infuori di un' inutile descrizione della figura delle parti componenti questo viscere , e di una barbara , e ridicola nomenclatura delle medesime , noi altro non ne sappiamo che

(1) *Motus muscoulorum perit primus , qui , maiori efficacia videtur agere , cum multo vehementiori momento perficiatur , quam lenior ille , blandisque sensus . Haller Physiol. lib. X. sect. VIII. §. XXII.*

che l'effetto de' fenomeni , che dipendono in generale da tutta la sostanza del cerebro , e da' suoi involuppi (1) . Quindi avviene , ne comparando il nostro cerebro col cerebro degli altri animali , trovandosi delle differenze , e delle varietà nella costruzione de' medesimi , non possiamo assegnare l'effetto relativo alla sensibilità, che da tali differenze forse potrà dipendere ; e solamente un segno probabile ci resta , che possiamo ritrarre dalla cognizione comparata di questo viscere , cioè , che una maggior quantità di cerebro proporzionatamente al corpo dell'animale pervenuto al suo perfetto accrescimento , indica nel medesimo una maggior quantità di fluido nerveo , e per conseguente una forza sensibile maggiore ; la quantità di questo viscere in somma , è il segno più manifesto , che la Natura ci dà , per distinguere la quantità della forza sensibile , di cui gli animali sono dotati . Ma nè la grandezza della testa , nè la maggior quantità di cervello , e la sua complicata struttura , nè la maggior quantità de' nervi , e la loro variata ramificazione , saranno solamente la cagione della differenza essenziale della forza sensibile dell' uomo , e degli altri animali : queste qualità sono senza dubbio le più notabili , e le più soggette alle nostre osservazioni ; ma vi

O 2

debbo-

(1) *Deum ne de tuberculorum quidem , quae in cerebro sunt , finibus , aut utilitatibus quidquam pronuntiare licet , neque natibus , aut testibus ; aut isthmo , aut ponti , aut caudici illi medullari , aut corporibus striatis , aut cerebro seorsim , aut particulariter cerebello , propriam aliquam utilitatem assignare , quae a communi totius encephali utilitate differat . Haller lib. X. sect. VIII. §. XXXI.*

debbono essere delle altre qualità, che avranno non picciola affluenza sulla sensibilità, e faranno le cagioni più immediate della differenza che vi è tra gli esseri organici. " Chi mai (dice il Signor Buffon) potrà dire in che differisce l'organizzazione di uno stupido da quella di un altr'uomo? Il difetto è certamente negli organi materiali, perchè lo stupido ha la sua anima come un altro. Or poichè da un uomo ad un altro, dove tutto è simile, una differenza così picciola, che non può distinguerli, basta per distruggere la forza di pensare, o d'impedire, che nasca; ci deve far meraviglia poi, che ella non sia mai nata nella Scimia, che non ne ha il principio (1) " ? Non basta, che alcuni organi degli animali sieno apparentemente simili a quelli dell'uomo; perchè una picciola differenza sensibile poco bene osservata, e di cui s'ignora il rapporto, un'affezione diversa nel temperamento (2), una proporzione in qualche maniera differente negli organi, forma negli animali un carattere, che distingue essenzialmente una specie da un'altra (3).

25. Ma

[1] *Histoire. Tom. XXIII. pag. 45.* Buffon stabilisce un ottimo principio, e ne tira una falsa conseguenza. Difetto generale di tutti i sistemi immaginati da questo elegantissimo scrittore.

(2) Il Buffon medesimo ce ne somministra l'esempio nella Scimia. L'uomo può vivere, e moltiplicare in ogni clima: la Scimia vive con pena nelle contrade temperate, e non moltiplica che ne' paesi più caldi: questa differenza nel temperamento ne suppone delle altre nel meccanismo, le quali abbenchè nascoste, non sono però meno reali. *Tom. XXVIII. pag. 57.*

(3) Abbiamo l'esempio del Lupo, e del Cane; questi due

26 Ma ricordiamoci quì , che il cerebro non è , che una parte del sistema organico , legato , e connesso con tutte le altre parti del medesimo ; che la sensibilità quantunque abbia la sua sede nel cerebro , essendo essenziale al corpo organico , deve per necessità avere stretto rapporto col- l' intiera costruzione del medesimo ; ed il segno , che noi vogliam trarre dalla sola quantità del cerebro , sarebbe imperfetto , e difettoso , quante volte non combinassimo col medesimo tutti i rapporti dell' organizzazione , che formano il sistema sensibile . E' convien dunque considerare primieramente il cerebro degli animali , e compararlo con quello dell' uomo , ma non trascurare nel medesimo tempo tutto il meccanismo de' medesimi nella comparazione che s' istituisce . Quindi è , che Aristotele , il più grande , ed il più penetrante naturalista , che fin' ora abbiamo avuto , per farsi strada alla cognizione dell' essenza fisica degli animali , ch' è la loro sensibilità , distingue in primo luogo gli animali perfetti dagl' imperfetti : i primi sono quelli , in cui le parti superiori , ed inferiori formano un tutto (1) : gli animali imperfetti poi sono quelli , il di cui sistema forma più centri . Il maggior grado di sensibilità deve ritrovarsi negli animali perfetti , perchè (come giudiziosamente riflette il Signor Buffon) , affinchè la sensibilità in un corpo organico sia nel suo maggior grado , convien che questo corpo faccia un tutto sensibile ,

O 3 non

due animali non si differiscono tra di loro , che per picciolissime proporzioni , e fra di tanto il loro carattere è dissimilissimo .

(1) *De Respirat . Cap. XVII.*

non solo in tutte le sue parti , ma composto in maniera , che tutte le parti insieme abbiano fra di loro una corrispondenza intima ; in maniera tale che una delle parti non possa esser scossa senza comunicare parte del suo scotimento a tutte le altre parti . In secondo luogo bisogna , che vi sia un centro generale , ed unico , al quale potessero terminare le differenti scosse delle parti, e sopra del quale , come sopra di un punto di appoggio generale , e comune , si facessero le reazioni di tutti questi movimenti: così l'uomo, e gli animali , che per la loro organizzazione rassomigliano più all'uomo , faranno gli esseri più sensibili. Quegli esseri per contrario , che non formano un tutto così compito , e che le loro parti hanno una corrispondenza meno intima, o che hanno più centri di sentimento , o che sotto di un medesimo involuppo sembrano di non racchiudere un tutto unico , un animale perfetto, ma piuttosto contenere più centri di esistenza separati , e differenti gli uni dagli altri , faranno gli esseri molto meno sensibili . Vn Polipo , che si taglia in pezzi , e del quale le parti divise vivono separatamente ; una Mosca , la di cui testa , benchè separata dal corpo , si muove , vive , agisce , e mangia ancora come prima : un rettile , al quale togliendosi una parte del corpo , non si toglie nè il movimento , nè il sentimento : un Granchio , del quale i membri recisi si rinnovellano : una Testugine , che vive per molti giorni senza cerebro , e senza testa : tutti gl' insetti , ne' quali li visceri principali , come il cuore , ed i polmoni , non formano un tutto,

ma sono divisi in più parti , estendendosi per tutta la lunghezza del corpo , e facendo , per così dire , una seguela continua di cuore , di visceri , e di trachea ; tutti i pesci , de' quali gli organi della circolazione , e della respirazione hanno poca azione , e differente da quella de' Quatrupedi , e de' Cetacei ancora ; in fine tutti gli animali , la di cui organizzazione si allontana dalla nostra , hanno poca sensibilità , e tanto meno , quanto l'organizzazione più si differisce (1).

27. Il centro della perfezione del sistema organico, è senza dubbio il cerebro. I naturalisti osservano, che il cerebro comincia a distinguersi in quelli animali, che hanno la testa, e gli occhi: ma negl' insetti dotati di questi organi il cerebro è picciolissimo, e semplicissimo, non avendo più che due lobi appena distinti. Ne' pesci il cerebro è composto di più tubercoli, che formano una figura singolare, che sembra più tosto in alcuni un nodo, o una continuazione della midolla allongata. Negli uccelli il cervello non suol'esser grande, ed è anche di una figura particolare, e specialmente si nota, che vi manca il corpo calloso, ed i corpi striati; ne' quadrupedi finalmente il cervello suol molto differire per la sua grandezza e figura, siccome sono le varie specie di essi: in generale, gli animali feroci hanno a proporzione minor quantità di cervello degli animali frugivori (2);

O 4

Il cer-

(1) *Buffon Histo. Nat. Tom. XIV. pag. 9. in 8.*

(2) *Haller phisiolog. lib. X. sect. I.* La ragione si è, che gli animali feroci hanno i muscoli temporali assai grossi, che restringono la capacità del cranio; da qui si suol

Il cervello delle Scimie finalmente è il più grande a proporzione degli altri animali , ma più picciolo di quello dell' uomo , e molto meno composto (1) . Il cerebro dell' uomo è senza dubbio il più grande a proporzione del suo corpo , ed il più composto ancora (2) . le pieghe profonde, che nel medesimo si osservano , penetrate dalla pia matre , danno una figura alla sostanza di questo viscere presso a poco come quella degl' intestini . Negli animali stupidi la superficie del cerebro è liscia .

28. Il cammino che fanno i nervi per tutte le parti del corpo dell' animale , non è del mio istituto descriverlo (3) , e mi basta soltanto di osservare , che siccome nell' uomo vi è la maggior quantità di cerebro proporzionatamente al volume del suo corpo , così vi è un maggior numero di nervi , e più variamente diramati ,
che

suol dedurre , che un picciolo cervello sia nell' uomo il segno della ferocia ; il che è falso .

(1) *Bonnet Palingenes . philosoph. Part. II. Haller ubi sup. §. VII.*

(2) Tutto ciò che si dice della struttura del cerebro ; delle sue fibre medullari , e di altre cose simili , siccome a me sembra che non abbia alcun rapporto conosciuto colla sensibilità ; e che le ipotesi di Bonnet , di Robinet , di Astruc , e di altri, sieno mere ipotesi , io volentieri mi dispenso di rilevarlo . La proporzione del cerebro dell' uomo relativamente al peso del suo corpo , è ne' fanciulli di sei anni come 1. a 12. ed infino all' età di 30. anni è come 1. a 25. , compresa però la pinguedine , che non si può considerare come una parte solida del corpo umano ; la quale togliendosi , la proporzione dee crescere . Nelle Scimie la maggior grandezza del cervello ha la proporzione col loro corpo come 1. a 24.

(3) Vedi Haller *Physiolog. lib. X. sect. VI. §. IX.*

che non sono negli altri animali . Se i Naturalisti si avessero più esercitato nell' anatomia comparata , noi potremmo avere una graduazione chiara della sensibilità , che incomincia a conoscersi ne' vegetabili , e progredisce regolarmente coll' ordine meccanico fino all' uomo (1) : ma le cognizioni fin' ora appurate non sono di una distinzione tale , che bastino a farci distinguere analiticamente i progressi della sensibilità nel piano degli esseri organici ; e dobbiam contentarci della comparazione generale , e per dir così , materiale , e grossolana . La sola ispezione oculare ci assicura , che gli animali privi della testa sono i meno sensibili ; que' che hanno la testa picciola sono stupidi a proporzione di que' che hanno la testa più grande ; e l' uomo senza dubbio fra tutti gli animali è fornito di una testa , che a proporzione del suo corpo è grande assai , e per la sua struttura contiene la maggior quantità di cervello (2).

29. Oltre della figura , e della proporzione del

(1) Il Buffon per opporsi a questa verità confermata dall' esperienza , oppone l' esempio della Scimia , e del Cane : la prima ha maggior quantità di cerebro del Cane , nel di cui cerebro neppur si trova la glandola pineale ; e fra di tanto , dic' egli , il Cane è più docile , e più suscettibile di educazione ; dunque la sensibilità maggiore non può dipendere dalla maggiore quantità di cerebro negli animali . Ma io dico , che questa sua conseguenza è assolutamente falsa : la docilezza del Cane non indica un maggior grado di sensibilità , il quale senza dubbio si osserva nella Scimia . Vedi *Pau Recher. phys. Joseph. sur les Americ. Tom. II. pag. 27.*

[2] *Buffon Histoire. natur. tom. IV. pag. 313. in 8. La tête de l' homme est à l' extérieur & à l' intérieur d' une forme*

del cerebro , che costituisce il segno della differenza della sensibilità dell'uomo e degli altri animali , che più a lui si accostano, vi sono delle altre differenze ancora nell' istesso viscere , che hanno grandissimo rapporto col sistema sensibile . Il cerebro negli animali sul principio è simile ad una sostanza gelatinosa ; in questo stato non è probabile , che contenghi molto fluido sensibile , o almeno non abbiamo nessuna pruova da poterlo argomentare . Ne' fanciulli allora nati la sensibilità è picciolissima ; e questa cresce a proporzione come il cerebro prende più consistenza , finchè giunge ad un certo grado di fermezza , che non dee oltrepassare , senza che cada in un vizio opposto al buono stato della sensibilità (1) . Ma qual'è il giusto grado di con-

forme differente de celle de tous les autres animaux , a l'exception du singe , dans le quel cette partie est assez semblable ; il à cependant beaucoup moins de cerveau , & plusieurs autres differences . I fisiologi tirano questa congettura più innanti , giudicando , che anche tra gli animali della medesima specie , quelli , che hanno la testa più grande sieno più giudiziosi . Ecco come ragiona Haller . Vulgo notum est , pueros rachiticos , hominesque in universum gibbosos , valere ingenio , utrisque enim prægrande caput est , & in rachiticis etiam majores arterie carotides . Vulgaris illa opinio , que capita magna non habet pro decoris , videtur non in magnitudine capitis , sed in ejus ad corpus proportionem posita esse . Amamus enim certe Europæi , eam in homine staturam , in qua corpus multa capita metiatur : inde agilitas aliqua membrorum , adque motus omnes alacritas nasci videtur . In puerorum magnis capitibus non offendimur . Ceterum cum bono ingenio magna capita fuisse , multa sunt exempla . Ppysiolog. lib. X. sect. VIII. . . XXIX. Andry Ontopæd. tom. 2. pag. 6.

(1) Si crede ; che dall'età di otto anni sino all'età di

consistenza , che deve avere il cervello , affinchè la sensibilità sia nella sua perfezione? Questo è appunto quello , che fin' ora ignoriamo. Da qualche osservazione poco sicura rilevano i Naturalisti , che il cervello degli animali nella sua perfezione abbia maggior durezza di quello dell' uomo . Se gli anatomici avessero con più accuratezza osservato , e descritto il cervello de' fatui , de' smemorati , de' maniaci , e l' avessero comparato con i cervelli di quelli animali , di cui se ne conosce meglio l' indole , noi potremmo dire qualche cosa di più sicuro nell' argomento , che trattiamo . Si vuole , che ne' maniaci e negl' ippocondriaci la sostanza del cervello sia più dura , e la loro sensibilità sia maggiore ; ne' stupidi per contrario la sostanza del cervello è molle , e flaccida : tra questi due estremi si deve trovare la giusta proporzione della consistenza di questo viscere (1) . Generalmente si può affermare con sicurezza , che tutti i vizj , che han rapporto colla sensibilità generale , non già particolare , hanno la loro sede nel cervello ,
non

di cinquanta circa , il cervello sempre più s' indurisce : dagli anni cinquanta in poi , per l' acrimonia degli umori , e per la pigrizia dell' escrezioni , il cervello s' indebolisce , e tende alla putredine , si consuma , e si diminuisce . Ma questi termini son vaghi , ed ipotetici assai .

[1] I Medici , ed i fisiologi non ci han potuto dare ancora una teoria chiara della mania , della stoltezza , della stupidità , del delirio , della frenesia , ed in generale de' mali , la cui sede principalmente è nel cervello . Il nostro Morgagni si reputa da Haller il più accurato osservatore di queste malattie . Il Marat dopo di lui riduce tutto o all' eretismo de' nervi , o alla loro atonia : il primo cagiona la frenesia , il furore il delirio &c. la seconda cagione la demenza , e la stupidità .

non solamente per le cagioni morbose accidentali, ma per la sua original costruzione, e natura (1); onde si può rilevare con sicurezza, che la differenza, che vi è tra questo viscere dell' uomo, e quello degli altri animali, costituisce la caratteristica della differenza essenziale della nostra sensibilità comparata colla loro.

29. La sola voce *sentire* indica una passione, la quale dee riconoscere il suo agente da un'altra cagione fuor di se. Se noi siam consci di sentire, dobbiamo esser consapevoli ancora, che in noi altro non vi sia, che la potenza di questa facoltà; potenza semplicemente passiva, a differenza dell'anima spirituale, che è attiva da se, & *causa sui*, come la chiama S. Tommaso. Questa potenza è quella sostanza ignota, che risiede principalmente nella massa del cerebro, ed in tutto il sistema nervoso, e vien modificata da' fluidi, e dalle qualità del sangue, da cui riceve il suo nutrimento, siccome i fluidi son pure modificati da' solidi del corpo animale: questa potenza è quella infine, che si accresce, si diminuisce, o si estingue alle volte del tutto per una cagione puramente fisica, che comprime, disordina, altera, o scompone il sistema nervoso. Ella dunque è puramente passiva nella sua essenza istessa, e dipendente dal meccanismo del corpo animale, nè può da se agire, senza che

(1) *Haller Ppysiolog. lib. XVII. sect. XVII. Id utique apparet, plerumque in mentis vitiis encephalum pati; & si aliquando rariori exemplo non visum est pati, potuit vitium in minoribus elementis latuisse, aut incisori patientia defuisse,*

che una cagione estrinseca vi concorra per ridurla all'atto di sentire (1). Qual'è mai questo meccanismo, da cui dipende il suo sviluppo. Noi esaminando la nostra potenza sensibile sciammo che la medesima si riduce ad atto pel meccanismo degli organi, che chiamiamo *senfi esterni*: questi sono i canali, per cui pervengono nel nostro cervello le impressioni degli oggetti, che hanno rapporto colla nostra sensibilità. Se l'animale fosse privo di questi organi, la sua potenza sensibile in altra maniera non potrebbe ridursi ad atto, che per mezzo degli stimoli, che al sistema nervoso cagionerebbero i fluidi, che scorrono per la macchina animale, che in ogni istante alterano i solidi della medesima, per il continuo movimento in cui sono dal principio della vita, sino all'ultimo istante della medesima: questi stimoli ridurrebbero la nostra potenza sensibile ad atto per mezzo di una confusa sensazione di dolore, diviso in tanti gradi differenti, secondo i luoghi dove lo stimolo accade, e la forza del medesimo (2). Questa è la prima, e più chiara idea

(1) La distinzione della *potenza sensibile*, e dell'atto s'intende a meraviglia con un esempio, che adduce Aristotele. Figuriamo un uomo, che avesse la cataratta: questo avrebbe in potenza la sensibilità della vista, ma questa potenza non potrebbe mai svilupparsi, perchè vi mancherebbe la cagione estrinseca relativa alla medesima per ridurla ad atto: l'uomo che ha gli organi della vista concertati, ha la potenza di vedere, ma intanto non vede: a differenza di un altro animale, a cagion d'esempio, cui assolutamente manca l'organo esteriore della vista, imperciocchè questo animale non avrà nemmeno la potenza di vedere.

(2) Noi sentiamo tante specie di sensazioni dolorose per

idea della potenza sensibile ridotta ad atto , che noi abbiamo ; la quale corrisponde perfettamente coll' esperienza . Vi sono degli umori , che continuamente circolano pel nostro corpo : la digestione , la nutrizione , la respirazione , la circolazione , la secrezione , l'escrezione ; l'accrescimento fino ad una certa età ; quindi la riparazione , e poi la decrescenza , ed alterazione delle parti solide , non possono esser scomparse da un moto continuo , che agita , stimola , ed in altre maniere mette in azione i nervi , che accompagnano gli organi , e le parti , dove queste funzioni si fanno (1) : or noi sappiamo , che il nervo stimolandosi , pungendosi da una cagione esterna , stiracchiandosi , comprimendosi , si suscita la sensazione di un dolore più o meno corrispondente alla sua causa ; dunque dal moto continuo , in cui sono le parti del corpo
ani-

per quante sono , per così dire , le parti del corpo nostro : faccia ognuno riflessione sopra di se , e conoscerà , che il dolore suscitato da uno stimolo nel nervo del piede si sente diversamente da uno stimolo che accade nel ginocchio , nella mano , nelli visceri , o in altra parte qualunque del corpo : ogni organo ha la sua vita , i suoi gusti , le sue passioni , indipendentemente dalla sensibilità generale . Le teorie delle convulsioni , de' spasmi , ci danno delle prove convincenti di questa verità .

(1) Non è inutile qui di avvertire , che fuori delle alterazioni , e mutazioni interne della macchina , che camminano secondo l'ordine loro , generalmente avviene , che in ogni momento dentro di noi si generano degli umori acri , stimolanti , e morbosi , che formano de' vizi ne' nostri solidi , e ne' nostri fluidi , per cui accadono le varie malattie croniche , che presuppongono una lenta , ma lunga , e continua alterazione dolorosa nella macchina . E' da leggerli sopra le cagioni di tali malattie il celebre Boerhave , per intendersi con più distinzione la cagione morbosa della noja fisica .

animale, il medesimo dee continuamente sentire una sensazione dolorosa, che l'abitudine non ci fa distinguere, se non che quando in alcuna parte si rende più forte; ma che in tanto non lascia di cagionarci quel disgustevole sentimento, che si suol chiamare *noja fisica* da' moralisti; i quali fin' ora non aveano saputo assegnare la vera cagione della medesima (1). Partiamo adunque da questo dato; noi siam conscii della nostra esistenza per un sentimento confuso di dolore, che continuamente sentiamo in noi: questo è lo stato naturale della nostra sensibilità; questo è il primo dato, e la base su di cui si fonda l'armonia delle nostre sensazioni: a questo dato si comparano i varj gradi di dolore, o di piacere, che noi per tutto il corso della nostra vita proviamo. Questo stato abituale insomma della nostra sensibilità è il fondamento, del nostro temperamento morale, che un'espressione volgare forse ha spiegato meglio, che non han fatto i moralisti con mille parole inutili, ed aliene dalle osservazioni. *Questo è un uomo di cattivo umore: quell'altro è di un umor placido &c.* il volgo usa queste espressioni fondate sull'esperienza del carattere di que' tali; ed a me par benissimo di vederne la ragione. Lo stato attuale della nostra sensibilità cagionato dal moto de' fluidi, e dall'alterazione de' solidi del nostro corpo, è relativo alle qualità fisiche de'

[1] Questa *noja fisica* è per l'appunto l'*inquietudine* immaginata da Locke, principio di tutte le nostre determinazioni. L'*inquietudine* è madre de' desiderj, senza delli quali l'uomo sarebbe affatto stupido. Vedi Condillac *Origine de Connois* pag. 500.

de' fluidi , e solidi , che noi altrove abbiain divisiati (cap. IV. 20. & seq.) : lo stimolo che cagionano a' nervi gli umori di un flemmatico è differente dallo stimolo che cagionano a' medesimi gli umori di un bilioso , di un colerico , di un sanguigno : la fibra flaccida e lenta , irritata , sveglia un differente grado di dolore , della fibra tesa , e forte : dunque l'attuale sensibilità abituale differisce in ogni uomo , come differiscono i temperamenti (1). Ciò posto , figuriamo per meglio intenderci , la sensibilità abituale simile ad un fuoco , il di cui alimento sieno le sensazioni , che nella sostanza del cerebro tramandano i sensi esterni , o che rinnova il senso interno , come fra poco diremo ; senza dubbio l'accensione , o il grado di forza , che queste esterne sensazioni avranno , si proporzionerà alla forza abituale , di cui sono alimento ; e quindi è , che la medesima sensazione produrrà un diverso effetto nel flemmatico , nel colerico , nel bilioso , e nel sanguigno , perchè prenderà *tono* dallo stato abituale della loro sensibilità.

31. Il legame , e lo strettissimo rapporto che vi è tra

(1) L'acrimonia acida , che procede da' succhi acidi , recenti , crudi , e fermentati , la debolezza de' vasi , e la mancanza de' movimenti animali , produce una specie di noja particolare : l'acrimonia *ustera* , che nasce dall'unione degli acidi con molte materie acri , e terrestri , che coagulano i fluidi , restringono , e rendono ostrutti i vasi , cagiona un'altra specie di noja . L'acrimonia acromatica , e crassa , corrosiva de' piccioli vasi capillari , cagiona un'altra specie di noja . L'acrimonia crassa , inattiva ; l'acrimonia salata , e muriatica , l'acrimonia alcalina , o volatile , producono diverse specie di noje , e formano il carattere , o l'*umore* delle persone .

tra il fisico, ed il morale dell'uomo, mi par che sia chiarissimo nella maniera come da me si concepisce; e corrisponde perfettamente a' fenomeni, che della forza sensibile di ogni animale offerviamo; nè in altra maniera più conforme al vero io credo che si possa spiegare la relazione indubitata, che vi è tra il temperamento fisico, e morale degli uomini. Solamente un'altra verità ci rimarrebbe a scoprire per mettere nel suo vero punto di veduta questo legame; la quale sarebbe, di comprendere la natura dell'esterna cagione, che ha rapporto collo stato attuale della nostra sensibilità; e questa forse non possiamo mai intendere, siccome ci è impossibile ancora di comprendere la natura, e l'essenza della sensibilità in se stessa considerata: quindi convien fermarsi alla sola ricerca de' fenomeni, e frenare la nostra curiosità ne' limiti dell'utile. Figuriamo un'animale privo de' sensi esterni; questo animale non averà sicuramente, che la sola sensibilità abituale, e quasi niente si distinguerà da un vegetabile. Egli sarà l'animale più triste, e più infelice, che mai si potesse immaginare; essendo diviso il tempo della sua esistenza tra la stupidità, ed il dolore. Per toglierlo da questo stato infelice egli ha bisogno di accrescere, di alterare, di mutare lo stato della sua abituale sensibilità; la qual cosa da se non potrebbe mai fare, senza il soccorso degli oggetti, che mediante i sensi esterni gli vengono comunicati. Consideriamo questa economia della Natura nell'uomo, come l'animale più perfetto, e che meglio conosciamo.

32. Il corpo dell'uomo sembra distinto in quat-

Parte I.

P

tro

tro camere (mi sia lecito di servirmi di questa espressione, assai per altro metaforica), in ognuna delle quali son destinate le funzioni diverse, che debbono esercitarsi nel corso della vita: la camera superiore è il craneo, che contiene il cerebro: questa camera vien destinata per l'esercizio di tutte le funzioni animali: quì risiede la sensazione, ed il principio de' moti necessari, e volontarij, come abbiám detto, che sta situato principalmente nella sostanza medesima del cerebro; da questa sostanza avviluppata dalla dura e pia madre si diramano i nervi, che portano la sensazione, ed il moto in tutte le altre parti del corpo, e diramandosi nelle parti esteriori del medesimo, e principalmente nell'esteriore della camera istessa, formano gli organi de' sensi esterni; cioè, gli occhi, le narici, le orecchie, la lingua, e generalmente il tatto. La seconda camera vien formata dal petto, in cui si eseguiscono dal cuore, e da' polmoni le funzioni vitali. La terza camera si costituisce dall'*abdomen*, in cui si esercitano le funzioni naturali, la digestione, la secrezione, l'elcrezione: la quarta camera finalmente è addetta alle funzioni della generazione. Tutte queste camere son tra di loro unite con rapporti strettissimi, non ostante che le funzioni loro assegnate sieno sempre distinte; di tal modo che l'alterazione, ed il disordine, che in una di queste camere accade, influisce nelle operazioni, che devono esercitarsi nelle altre. Noi non vogliamo quì discorrere dell'alterazione meccanica, ma parliamo soltanto dell'alterazione della forza sensibile. Siccome i nervi colla loro diramazione entrano in

in tutte le camere, dove le funzioni vitali, naturali, e della generazione si esercitano, così per conseguenza indubitata ne viene, che portando i nervi in questi luoghi la sensibilità, ne riportino al cervello l'alterazione, che dall'esercizio delle funzioni, che si fanno nelle medesime, debbono risentire; e viceversa, patendo alterazione le funzioni, che si fanno nel cervello, la loro alterazione dee influire moltissimo sulle funzioni, che si fanno nelle altre camere: quindi è, che una sensazione, che in sostanza altro non è, che un'alterazione nelle funzioni animali, impedisce la digestione, accelera il moto vitale, stimola gli organi della generazione &c. siccome uno stimolo negli organi della generazione, una digestione male eseguita, una secrezione, o escrezione disordinata, perturbano le funzioni della camera superiore. Se per altro questa parte principale del corpo animale non avesse il soccorso de' sensi esterni, che, come abbiain detto, dalla medesima hanno origine, le sue funzioni sarebbero assai ristrette, e semplicemente passive; ella non sentirebbe, che l'effetto delle alterazioni prodotte dalle funzioni delle altre tre camere, nè avrebbe del suo alcuna cosa per comunicare con quelle, non potendo far altro, che restituire quel grado di sensibilità, che da' moti di quelle gli verrebbe suscitata. Ma coll'ajuto de' sensi esterni poi le sue operazioni si diversificano all'infinito, e la sua influenza sopra le altre funzioni del corpo è grandissima.

33. Io non entro a descrivere la meccanica, e la struttura de' sensi esterni coll'esattezza, che dovrebbe usare un fisiologo; solamente procurerò

di rilevare quelle circostanze , che più han rapporto col mio argomento . I sensi esterni altro non sono nel loro generale significato , che membrane nervose conformate in differenti maniere , per cui stimulate dagli oggetti esterni portano al cerebro le impressioni relative alla loro maniera di essere : l'occhio porta l'impressione della luce , l'orecchio l'impressione del suono ; il naso l'impressione degli odori , la lingua l'impressioni del gusto , e generalmente tutta la superficie del corpo , ma con specialità poi l'estremità delle dita delle mani , e de' piedi , portano l'impressione della durezza , della morbidezza , del calore , e del freddo , del secco , e dell'umido , del peso , e della leggerezza , della levigatura , e della scabrosità , e cose simili ; qual senso , come si è detto , è più distinto nell'estremità delle mani , e de' piedi ; ed è più squisito , dove la cute è più fina , e più tenera , come nelle labbra , nelle mammelle delle donne , nelle parti genitali , nella faringe , nel ventricolo , negl'intestini , ed in altre parti interne del corpo . La sensazione altro non è , come già si è detto , che una mutazione dello stato naturale della potenza sensibile ridotta ad atto , cagionata da un'impressione , che si fa ne' sensi esterni . Per intender dunque la ragione perchè l'occhio cagioni nella sensibilità quella mutazione , che ci fa percepire la sensazione della luce , l'orecchio quella mutazione , che ci fa percepire l'oggetto dell'udito &c. noi dovremmo capire due cose : lo stato attuale della nostra sensibilità prima che ricevesse la mutazione ; e la relazione , che ha colla medesima l'oggetto ,
che

che cagiona l'impressione nel senso esterno. Ma noi dobbiamo confessare, che dello stato attuale della nostra sensibilità altro non comprendiamo, che il suo stato di dolore abituale, cagionato, come si è detto, dal moto de' fluidi, e de' solidi del nostro corpo: quindi possiamo in qualche maniera comprendere la percezione del dolore fisico, che ci viene per mezzo de' sensi esterni, immaginandoci l'impressione, che si fa nel senso esterno, come una cagione fisica, che stimola, agita que' nervi, di cui il senso esterno è composto, con un moto più forte di quello, che il movimento abituale suol comunicargli: questa concezione abbenchè oscura, ed imperfetta, ci dice qualche cosa, che stà poggiata sulle osservazioni: ma la concezione del piacere fisico è fino ad ora assolutamente oscura: se lo stimolo, la stringitura, la stiratura, la concussione del nervo cagionano il dolore; qual moto mai cagiona il piacere? L'effetto è incontrastabile: un movimento, che mi cagiona nell'orecchio il corpo sonoro, mi suscita il dolore, un diverso movimento prodotto dal corpo istesso mi suscita il piacere: qual'è la differenza di questi due moti fisici? Tutte le congetture de' fisiologi, e de' metafisici in questo genere sono mere inezie, che non meritano la pena di esser riferite; ed un filosofo ingenuo altro non saprà dire, che alcuni movimenti alterano lo stato abituale della nostra sensibilità col dolore, altri col piacere. La percezione del piacere forse non è, che relativa alla percezione abituale, o attuale del dolore, ed il piacere assoluto è inconcepibile: ma

il sentimento della noja fisica è la prima , ed originaria maniera del nostro esistere , ed a questa specie di dolore son relativi i dolori attuali , ed i piaceri , che li seguono ; che vale a dire , se l' uomo desiderasse la privazione di ogni dolore fisico , egli desiderarebbe nel medesimo tempo la privazione di ogni piacere , e si vorrebbe ridurre nello stato insoffribile della noja , la quale è tanto molesta , che un dolore più sensibile si rende in certa maniera necessario per sollevarci . Non pretendo quì di assegnare la vera teoria del piacere fisico ; ma solamente intendo di addurre un motivo , che mi pare approssimante al vero . Se il piacere è relativo al dolore attuale , se lo stato attuale della macchina è un dolore , se questo dolore vien cagionato dall' alterazione , che il moto de' solidi , e de' fluidi cagionano al sistema nervoso , potrebb' essere , che una cagione esterna , la quale riordini , rassetti , freni col suo moto l' alterazione attuale , cagioni il piacere . Vedo che questa teoria , quando si volesse anche ammettere , non ispiega il fenomeno di ogni piacere fisico : il piacere venereo , per esempio , sembra più tosto provenire da un' alterazione violenta , che convella il sistema nervoso fino a toglierci ogni altro sentimento . Si potrebbe per altro replicare , che il piacere venereo nel suo orgasmo è una cessazione totale , ed istantanea di ogni altro sentimento di dolore attuale , la quale non potrebbe durare , senza che la macchina ne risentisse non solo la stupidità , ma la morte ancora . L' azione de' nervi adunque , prodotta da questo piacere , è una violenta scomposizione

zione , che nel suo massimo grado non cagiona dolore , ma stupidità , ed il piacere propriamente detto è ne' gradi di mutazione , che il sistema nervoso prova , per arrivare all'ultimo fine : in questi gradi potrebbe benissimo avverarsi la teoria del piacere da me assegnata . Oltre di che per ogni specie di sensazione , o dolorosa , o piacevole , bisogna sempre considerare i moti relativi del sangue , e la propensione di questo fluido di ricorrere al cerebro , alle volte in tanta quantità , che divien cagione della stupidità , e della morte , comprimendo fortemente il cerebro . Il piacere che noi percepiamo coll' udito , e colla vista si può riferire all' istesso principio . Io mi sovveggo di ciò che narra il Signor Felibien del cieco nato , cui egli avea restituita la vista : le prime impressioni , che colui riceve dagli oggetti mediante quest' organo , le distingueva in piacevoli , e dispiacevoli , secondo che le ritrovava più o meno regolari : intorno all' udito poi la teoria de' suoni è ridotta a dimostrazione ; le consonanze producono la sensazione piacevole , e le consonanze consistono nella proporzionata distanza delle vibrazioni del corpo sonoro . Per quanto i fisici avanzarono campo sulle cognizioni teoretiche della luce , e del suono in se stessi considerati , altrettanto poi rimasero indietro i metafisici , non sapendo assegnare la cagione , per cui i tali suoni , e le tali figure sveglino in noi la sensazione piacevole . Ricorriamo allo stato abituale della sensibilità , e figuriamoci il sistema nervoso posto in un certo disordine dal moto continuo de' solidi , e de' fluidi , per cui

sentiamo il dolore abituale : ogni cagione esterna ; che raddrizza , e raffetta il disordine di questo sistema , deve produrci il piacere : or egli pare , che la proporzione , la regolarità degli oggetti , la loro simmetria , e la proporzione armonica de' corpi sonori debbano colle loro impressioni produrre questo effetto , di rimuovere cioè , il sistema nervoso dalla situazione dolorosa , in cui lo pongono i movimenti interni de' solidi , e de' fluidi (1) .

34. Ma se noi siamo nella perfetta oscurità della natura delle impressioni , che cagionano il dolore , ed il piacere fisico per mezzo de' sensi esterni ; molto più allo scuro siamo della cagione , che suscita l' idea degli oggetti relativi a' nostri sensi . L' idea della luce , l' idea del suono , l' idea dell' odore , l' idea del gusto , l' idea del tatto , non contengono solamente una semplice sensazione di dolore , o di piacere fisico ; ma hanno una relazione di più colla nostra sensibilità , relazione , che è assolutamente fuori di noi , e che dipende intrinsecamente dalla maniera di

[1] Non vi è dubbio , che le impressioni , che ci pervengono per la vista , e molto più le impressioni , che ci pervengono per le orecchie , producono nelle fibre nervose un' oscillazione omotona , che Giorgio Cheyne chiama *tremor sympathicus* . La veduta di un oggetto disgustevole ci raccapriccia , la veduta di un oggetto piacevole mette tutto il sistema nervoso in un certo agio , ed equilibrio , che richiama la nostra sensibilità all' unisono , fino al segno qualche volta di farci rimanere *atonisi* , espressione , che per accidente spiega molto bene lo stato de' nervi . Gli effetti sorprendenti della musica non hanno altra origine , che questa ; l'armonia ha una grandissima attività di muovere il sistema nervoso , e produrre le sensazioni analoghe a' suoi movimenti .

ra di essere de' sensi esterni . Un' uomo privo affatto de' sensi esterni ; avrà l' idea di dolore , e di piacere fisico : i movimenti interni de' fluidi , e de' solidi possono suscitare in noi queste sensazioni ; ma non potrà affatto concepire ch'è cosa sia luce , suono , odore , sapore , durezza , &c. questa maniera di sentire è distinta dal dolore , e dal piacere , sebbene vada sempre colle medesime sensazioni più o meno forti , e distinte , accompagnata . E' certo , che io aprendo gli occhi , ho la sensazione della luce . La luce sarà un corpo ; quindi l' effetto del dolore , quando il moto cagionato è troppo forte ; l' effetto del piacere , quando il moto relativo allo stato abituale della mia sensibilità rimette dal disordine , o dalla dolorosa situazione quel complesso di nervi , sopra di cui agisce . E fin quì la sensazione del dolore , e del piacere fisico : ma la sensazione della luce qual connessione ha con un moto , che questo corpo mi cagiona nell' occhio ? Potrebbe essere anche vero , che l' impressione di questo corpo , che si chiama luce , non possa farsi che sopra de' nervi , che sono più esposti , e più vicini alla sostanza del cerebro , come sono i nervi degli occhi ; ma questa teoria della meccanica del moto della luce non mi fa avanzare nessun passo di più : io potrei intendere la cagione puramente meccanica , perchè l' orecchio , il naso , il dito non vede ; ma non intenderò mai , nè come l' occhio mediante un moto vede , nè perchè l' occhio non ode , e debbo ricorrere all' espressioni vaghe , e generali , cioè , che la conformazione dell' occhio rende atto quest' organo a rice-

ricevere le impressioni della luce , perchè l' occhio essendo una espansione del nervo ottico , ed il più esposto di ogni altro nervo , è atto soltanto a ricevere le impressioni del corpo più sottile , qual' è la luce : l' orecchio non è un organo così esteriore come l' occhio : i nervi , che concorrono a formare quest' organo , non sono così scoperti come nel primo , ed in conseguenza non potrà avere l' istesso grado di sensibilità , e non potrà ricevere le impressioni , che di un corpo più consistente , qual' è l' aria sonora : la membrana , che forma l' organo dell' odorato , è meno fornita di nervi , di quel che sono i due primi sensi , quindi la sua attitudine si estende a ricevere le impressioni dell' odore , che devono essere de' corpiciuoli più consistenti dell' aria sonora : coll' istessa proporzione la lingua ha meno nervi , e meno esposti , e per conseguente può ricevere le impressioni immediatamente de' sapori : sulla superficie del corpo i nervi , che leggiermente si spandono , sono più coperti , e meno complicati : quindi non sono atti a ricevere , che le impressioni prossime de' corpi solidi . Non potendo adunque scoprire , ed intendere la cagione di questo fenomeno , contentiamoci di conoscere gli effetti : l' occhio ci cagiona la sensazione della luce , e di tutti i fenomeni , che dalla luce dipendono : l' orecchio ci cagiona la sensazione del suono , e di tutti i fenomeni , che hanno rapporto con questa sensazione ; e così ancora accade della sensazione dell' odorato , del gusto , e del tatto . Noi fiam conscj , che il canale , per cui queste sensazioni s' introducono , sono gli organi de' sensi
esterni

esterni ; siam conscj ancora , che la nostra potenza sensibile mediante questi canali riceve un'infinità di alterazioni , che meglio intendiamo di quel che non possiamo esprimere , e queste mutazioni la distolgono dal sentimento abituale del dolore nojoso , e diversificano in infinite maniere la nostra esistenza , per cui riesce meno penosa (1) ; più di tanto non possiam dir di chiaro . Per ridurre la teoria dell' esterne sensazioni a' limiti del nostro argomento , noi dobbiam esaminare qual' è la differenza essenziale , che vi è tra gli organi , che costituiscono i sensi esterni dell' uomo , e gl' istessi organi di quelli animali , che più alla natura dell' uomo si accostano : Questa ricerca mi par più ragionevole di quella , che fanno alcuni naturalisti , qual sia , cioè , l'ordine delle sensazioni negli animali , e qual sia l' ordine delle medesime nell' uomo . Il Signor Buffon principalmente s' impegna a distinguere gli organi relativi all' istinto , che nè egli , nè noi intendiamo , e gli organi relativi alla ragione , che intendiamo ancor meno : gli organi

(1) Io parlerò altrove della percezione delle idee : qui mi fermo a considerare solamente il fisico delle sensazioni in generale . Ricordiamoci soltanto coll' Abate di Condillac , che una sensazione altro non è , che una maniera di esistere ; non conoscendo noi la nostra esistenza che sentendo , e per conseguente sentendo in diverse maniere distinguiamo meglio l' esistenza . Il sentimento abituale del moto de' fluidi , e de' solidi è la maniera di esistere più disagiata per la sua confusione : le mutazioni , che il nostro sentire abituale riceve da' sensi esterni , ravvivano , per dir così , la nostra esistenza , variandola in infinite maniere ; imperciocchè queste sensazioni sogliono esser distinte , ed accompagnate o da un piacere relativo alla mutazione , che cagionano allo stato abituale della nostra sensibilità , o di un dolore anche relativo alla medesima .

organi relativi all'istinto, secondo lui, sono, l'odorato, ed il gusto: il tatto, la vista, e l'udito son relativi alla ragione: egli adunque crede, che gli animali hanno i due primi sensi molto più squisiti di quelli dell' uomo, e per conseguente, che il loro sentimento sia più del nostro lquisito (1), e che noi all'incontro abbiain le sensazioni più eccellenti delle loro: e sopra questa sua gratuita distinzione egli tira delle conseguenze relative al suo sistema. In verità se si vuole osservare la Natura senza di aver lo spirito prevenuto da' sistemi; da' fenomeni, che noi osserviamo negli animali, possiam giudicare, che alcuni di loro hanno il senso dell'odorato squisitissimo, altri hanno quello della vista di una perfezione ammirabile, altri godono di un tatto finissimo; e per conseguente la teoria generale del Buffon riesce contraria al fatto. Noi non vediamo nell'interno degli animali con qual ordine le sensazioni restino impresse nella loro anima: la squisitezza maggiore di un senso, e la ottusità di un altro, quando formano il carattere dell' animale, può servirci di un segno probabile per giudicare, che la sua

[1]. Buffon, ed altri distinguono il sentimento dalla sensazione; il sentimento è relativo al piacere, ed al dolore, il di cui centro nel corpo animale è il *diafragma*, la sensazione è relativa alle immagini degli oggetti, il di cui centro è il cervello. Il brulichio di sistemare fece dire a' letterati delle assurdità inscissibili: questa distinzione immaginaria delle sensazioni nel cervello, e del sentimento nel diafragma, contraria alle osservazioni, che ci dimostrano, che il diafragma non ha altra sensibilità, che quella, che gli vien comunicata da' nervi, ed i nervi separati dal cervello cessano di esser sensibili, non merita la pena di esser confutata.

sua forza sensibile sia di un grado differente, o pure diffimile dalla nostra; ma se noi vogliam entrare nell'analisi degli effetti relativi a questa forza, noi per necessità dobbiamo immergerci nel regno delle ipotesi; e dire il più delle volte delle inezie. L'aspetto adunque, in cui io voglio considerare i sensi esterni, è lo stesso che quello, in cui hò fin' ora considerato il meccanismo in generale degli animali. I sensi esterni altro non sono, che gli organi atti a ricevere le impressioni degli oggetti esterni, e comunicare all'anima, mediante la sensibilità a' medesimi relativa, la percezione a quegli oggetti corrispondente. Or siccome noi giudichiamo della perfezione della potenza sensibile tra gli animali, comparando il loro cerebro, e la loro nervologia, così possiam servirci della comparazione de' sensi esterni come di un indizio, o di un segno probabile della maggiore perfezione di questa potenza. Se la Natura desse l'istessa sensibilità al Polipo d'acqua dolce, all'Ostrica, o ad un'animale, che per quel che apparisce non è fornito di nessun senso esterno simile al nostro, che dà alla Scimia, all'Orang-Utang, ed all'uomo fornito di questi organi atti a ricevere le impressioni degli oggetti esterni, che colla loro forza riducono ad atto la sensibilità medesima, ella darebbe un dono inutile a quegli animali, che pel loro meccanismo non possono avere, che una maniera di esistere molto ristretta, e limitata. I sensi esterni, che formano il carattere dell'animale, compariamoli ad una mostra, che si suol mettere nelle botteghe, per indicare le qualità delle merci,

ci , ch' entro vi sono riposte . Noi siamo avvezzi a confondere col nome l' essenza delle cose . L' organo dell' uomo si chiama occhio , per esempio ; occhio egualmente chiamiamo l' organo , che ci sembra corrispondente del Cavallo , del Linco , dell' Aquila , della Mosca , del Pesce , e di ogni altra specie di animale , che nella testa , o in altra parte del suo corpo , a noi pare che abbia un organo , le di cui funzioni crediamo , che corrispondano alle funzioni del nostro . Questa mi sembra la maniera di ragionare più difettosa , e più inconcludente che mai . La Natura non s' inganna , nè vuole ingannarci ; ma siam noi medesimi , che deliberatamente vogliamo far dell' errore la base de' nostri sistemi . Se io vedo , che l' occhio della Mosca differisce essenzialmente da quello del Cavallo , non solo nella sua meccanica particolare , ma nell' unione , e nel rapporto di tutte le parti organiche di questi due animali dissimili tra di loro , io devo giudicare , che dal nome in fuori , questi due organi non han niente di simile nel loro effetto , e che con ogni probabilità potrebb' essere , che la maniera di vedere della Mosca è differentissima dalla maniera di vedere del Cavallo ; e che per conseguente la forza sensibile della Mosca è differentissima dalla forza sensibile del Cavallo . Quel che si dice della Mosca , e del Cavallo si dee ripetere di ogni altro animale . Non basta , che noi in alcuni animali non sappiamo assegnare una differenza meccanica essenziale negli organi esterni , perchè sempre dobbiamo aver presente la regola infallibile altrove assegnata , che le parti devono avere stretta

ta

ta relazione, e rapporto col loro tutto. Se io son sicuro, per esempio, che il meccanismo del Bue differisce dal meccanismo del Cavallo, io posso esser sicuro ancora, che l'occhio del Bue differisce essenzialmente da quello del Cavallo, e che la maniera di vedere di questi due animali sia pure differente, siccome differente dev'essere la loro forza sensibile. Questa maniera di ragionare non ha luogo negli animali della medesima specie, imperciocchè l'ineguaglianza, che vi è negli organi di questi animali non può indicarci una differente forza sensibile; ma solamente una perfezione più, o meno nell'organo istesso, come a suo luogo diremo: ma negli animali, in cui la differenza degli organi, ancorchè picciolissima, forma un carattere; questo carattere sicuramente è un indizio, che ci dà la Natura, della differente maniera di essere di quell'organo, e per conseguente della differente relazione, che ha colla forza sensibile propria di quel tale animale.

35. Da questo ragionamento, che mi sembra abbastanza solido, io voglio dedurre, che la questione metafisica intorno all'anima de' bruti, fin'ora non fu da nessuno guardata nel suo vero punto di veduta; avendo tutti reso questa ricerca generale, quando che si dovea fare in particolare sopra di ogni specie di animale. Il grande appoggio di coloro, che sostengono, che i bruti sentono, e pensano, come sentiamo, e pensiamo noi, è fondato principalmente, perchè i bruti son dotati de' sensi esterni simili a' nostri, e che questo meccanismo indica, che nel loro interno vi sieno le stesse facoltà, che in noi vi sono, corrispondenti all'

all'uso de' sensi esterni. Ma in primo luogo questa posizione fatta così in astratto è falsa: non tutti i Bruti hanno l'istesso numero de' sensi esterni, che abbiain noi. I Zoofiti non hanno che una specie di tatto, che non può compararsi con quello degli animali perfetti, perchè si accosta più alla natura dell'irritabilità di alcune piante: i Crustacei, ed i Testacei son privi ancora de' sensi esterni, o almeno quelli che hanno non possono paragonarsi a' nostri. I Pesci hanno qualche senso esterno simile al nostro, ma il meccanismo del medesimo è differentissimo. Gli Uccelli sono in gran parte analoghi a' Pesci. Finalmente i Quadrupedi più si accostano al nostro meccanismo; ma ogni specie de' medesimi ha delle particolarità ne' loro sensi esterni, che gli caratterizza, e gli fa essenzialmente distinguere da noi. Ciò posto vero, come non può dubitarsi da coloro, che han consultata la Natura, ne siegue, che l'argomento di analogia formato da' metafisici, svanisce per la più gran parte degli animali, che o non hanno alcun senso esterno corrispondente a' nostri, o l'hanno in minor numero, e di una struttura dissimilissima. Domando io a costoro, qual'è l'anima di questi animali? Sentono essi, come sentiamo noi? Quando perdono la traccia dell'analogia, il filo del loro ragionamento si rompe. In generale possiam dire, che questi animali sentono; ma non trovando nessuna similitudine nel loro meccanismo col nostro, non possiam sicuramente giudicare, che sentano dell'istessa maniera come noi sentiamo

mo

mo (1) ; e per conseguenza non possiam giudicare nè anche , che sien dotati della stessa forza sensibile , di cui siam dotati noi . Ma quì forse replicheranno i metafisici , che se noi non troviamo analogia nella meccanica , nella struttura , nella composizione de' sensi esterni degli animali comparati co' nostri , troviamo poi benissimo analogia nell' uso , che gli animali fanno de' loro sensi esterni , coll' uso che ne facciam noi . L'occhio di ogni animale è addetto per vedere , l'odorato per odorare , come l'occhio , e l'odorato dell' uomo è addetto agl' istessi uffizj . Questo argomento per altro sarebbe di poco peso nell' animo di un Cartesiano , il quale potrebbe rispondere , che l'apparenza del fenomeno è la stessa , ma la forza , che lo produce è differentissima . Io non posso persuadermi , che gli animali sieno puramente macchine con Cartesio ; non so persuadermi con Buffon , che sieno macchine , ma sensibili , perchè conosco una contradizione manifestata in questa posizione ; ma non saprei nem-

Part. I.

Q

meno

(1) Lo stato de' nostri organi , e de' nostri sensi esterni ha grandissima influenza non solamente sulle percezioni sensibili , ma sopra i nostri sistemi metafisici , e morali . Il Signor Diderot nella sua elegante lettera sopra i Ciechi , dimostra ad evidenza , che la morale , e la metafisica di un Cieco è differente dalla morale , e dalla metafisica di uno che ha gli occhi sani : or se si aggiungesse a costui un altro senso di più , la sua morale , e la sua metafisica differirebbe moltissimo dalla nostra . Se questa verità , seconda d' infinite conseguenze , si estende agli animali , che hanno i sensi esterni differenti da' nostri , si rileverà , che il loro sentire , e se mai concepiscono , le loro concezioni , devono essere dalle nostre dissimilissime .

meno risolvermi a credere , che gli animali in generale abbiano un' anima , ed una forza sensibile simile alla nostra . A me pare , che ogni specie di animale costituisce un sistema differente pel suo meccanismo , e che la forza sensibile di ogni specie di animale sia relativa al suo meccanismo , e perciò non mai paragonabile perfettamente alla forza sensibile di un' altra specie di animale di un meccanismo differentemente costituito . Dico perfettamente paragonabile ; perchè son persuaso , che la Natura non cammina per salti , ma le sue produzioni son ordinate per gradi impercettibili ; di tal modo che tra il Polipo , e la Scimia , per esempio , non vi sarà , che picciolissima analogia nel meccanismo , e per conseguente picciolissima analogia nella maniera di sentire : tra la Scimia poi , e quella specie di Quadrupedi , che immediatamente la suffiegue , vi è grandissima analogia nel meccanismo , e la differenza della sensibilità sarà forse inassegnabile da noi , che conosciamo molto poco ancora della natura intrinseca degli animali . Or siccome dunque tra i sensi esterni di alcune specie di animali , ed i nostri vi è qualche analogia , non è meraviglia , ch'è nell'uso di questi sensi vi sia dell' analogia ancora , senza che però da quest' analogia si possano tirare le conseguenze , che tirano i metafisici . L' occhio del cavallo vede , come vede l' occhio dell' uomo ; ma la maniera di vedere del cavallo è differente dalla maniera di vedere dell' uomo , come è differente il meccanismo particolare dell' organo della vista di questi due animali ; come è differente il loro meccanismo in generale
di tutti

di tutti gli organi , e come è differente la forza sensibile di questi due animali indicata dall' istesso loro meccanismo . Se io osservo , che un uomo simile a me , all' impressione di un oggetto sopra di un senso esterno del medesimo , fa l' istesso moto ; che se io , ricevendo l' impressione dell' oggetto stesso , io credo di non ingannarmi giudicando , che quell' uomo sente quell' impressione come la sento io , e la sua sensibilità riceve presso a poco l' alterazione , la mutazione , o l' efficacia , l' *entelechia* , come la riceve la mia : e questo perchè ? perchè io conosco , che quell' uomo è similissimo a me , onde son portato a giudicare , che la medesima cagione operando sopra di un corpo simile , deve produrre un' effetto anche simile : ma se io osservo l' istesso fenomeno in un' animale , il di cui meccanismo è in qualche maniera simile al mio , ma nel tutto insieme poi si differisce essenzialmente ; io certamente non posso formare l' istesso argomento senza cadere in un' errore manifesto . Se i metafisici adunque (frà quali non esito di contare il Buffon , ed il Condillac , (avessero voluto seguire il sistema della Natura , e non già il sistema delle loro immaginazioni , avrebbero sicuramente conosciuto , che la maniera di astrarre , e generalizzare non è conforme alle osservazioni , ed all' esperienze , e per ciò suol' esser lo scoglio inevitabile , dove naufragano tutti i sistemi di questo genere . Non si può discorrere in generale dell' anima de' Brutì ; non si può far la comparazione perfetta tra l' uomo ed un bruto , e molto meno tra l' uomo , ed i Brutì in generale :

quindi Buffon, e Condillac son corsi all' estremo, quando che il primo si dovea contenere a descriverci le operazioni degli animali, che caratterizzano le specie diverse, e fuggire l' ombra di ogni sistema: lo storico naturale deve esser nemico dell' ipotesi, che lo possion far traviare dall' osservare con nettezza, e verità, ch' è il suo istituto: il secondo si dovea contentare di rilevare le contradizioni, e gli errori del primo, e spiegarci con quell' istessa felicità, che spiegò il progresso dello sviluppo della sensibilità dell' uomo mediante il ministero de' sensi esterni, il progresso, e lo sviluppo della sensibilità delle differenti specie di animali, relativo al loro meccanismo, ed alla loro maniera di essere, differente dal meccanismo, e dalla maniera di essere dell' uomo. Ma il principio, che muove gli animali, è simile, o dissimile al principio che muove l' uomo? Dal segno, che la Natura ci dà, io lo giudico non solamente dissimile da quello dell' uomo, ma dissimile in ogni specie di animale, siccome è dissimile, più o meno, il loro meccanismo: qual sia poi la sua essenza, siccome non la conosco nell' uomo, così debbo ingenuamente confessare, che molto meno la conosco negli animali.

36. Consideriamo adunque la differenza essenziale, che vi è nel fisico de' sensi esterni dell' uomo, comparati a' sensi esterni degli animali più perfetti: questa ricerca ci servirà per trovare poi l' ineguaglianza di questi organi nella specie medesima degli uomini. Principiamo a considerare il senso del tatto. Il corpo dell' uomo in generale considerato

siderato , essendo coperto di un epiderme più sottile , di una cute più fina , nella quale vanno a terminarsi un'infinità di ramificazioni nervee , è più sensibile al tatto del corpo degli animali , anche più perfetti , che suol esser coperto o di folti peli , o di scaglie , o di una cute più doppia ; oltre di che la ramificazione de' nervi degli animali in questa superficie suol esser minore , abbondando più di fibre muscolose poste fra la cute , ed il grasso . Ma considerandosi poi il tatto propriamente detto , la sua sede principale è nella sommità delle dita delle mani , e de' piedi , dove l'epiderme forma tante rughe spirali , e dove vi concorre un numero infinito di nervi , che si terminano in queste estremità del corpo in tante invisibili papille , formate da tanti filetti de' nervi denudati dalla loro veste , che figurano come un pennello raggiante , i quali si eriggon , quando si vuol far uso di questo senso , come si crede (1) . Tutti gli animali , compresi anche i più perfetti , fino all'Orang-Utang , non hanno l'organo del tatto

Q 3

così

(1) *Boerhav. Praelect. tom. IV. pag. 4.* Io mi astengo dal descrivere le sensazioni , che pel ministero di ogni organo de' sensi esterni pervengono alla nostra anima . Io non potrei far di meglio , che copiare le osservazioni giudiziose dell' Abbate di Condillac ; ma il suo libro non è niente raro , e può da chi che sia consultarsi per istruirsi a dovere di un soggetto così interessante . Quel che io dubbito si è , se la scuola pensosa , ch' egli vuole che ogni animale faccia sull'uso de' suoi sensi esterni , sia vera o no . Io non comprendo con chiarezza che cosa sia istinto nell' uomo , e nell' animale ; ma parmi di comprendere , che la Natura il più delle volte ci guida senza che noi ce ne avvertissimo .

così perfetto come l' ha l' uomo . La sola figura delle mani dell' Orang-Utang , le sue dita scontrate, le sue braccia sproporzionatamente lunghe, i polsi corti, la palma della mano stretta, le dita grosse , l'epiderme duro, e la polpa carnosa , e dura , ci fan comprendere abbastanza, che il senso del tatto in questo animale non è così perfetto come nell' uomo : molto meno dev' esser perfetto negli altri animali , che camminano sopra l'estremità delle dita , per cui le hanno coverte di callosità , che sembra esser naturale a questo organo (1) . Noi non troviamo nessuna similitudine in somma , fra l' organo del tatto dell' uomo , e l' organo del tatto della maggior parte degli animali ; a riserba dell' Orang, e delle Scimie, colli quali vi può essere qualche picciola , ed apparente analogia.

37. Il senso più prossimo al tatto è il gusto, il di cui organo principale è la lingua : molte sono le proprietà , che distinguono questo senso dell' uomo da quello di qualunque altro animale, per la struttura della lingua (2), e di tutte le altre parti, che formano il senso del gusto, e l' organo della voce, come si potrà facilmente argomentare dalla differenza, che vi è tra la voce dell' uomo , e quella di ogni altro animale, per il tono , e per l' articolazio-

(1) Haller *physiolog.* lib. XII. sect. III. §. 1.

[2] *Aristot. de Part. animal.* lib. IV. cap. XI. L'epiderme della lingua di ogni animale è più crasso dell'epiderme delle altre parti del corpo ; ma quest' organo abbonda di papille nervee visibilissime, nelle quali , come dimostra Lorenzo Bellino , è la sede del gusto . Negli animali le papille nervee son differenti : il reticolo, e l'epiderme sono anche differenti . Haller *Physiolog.* lib. XIII. sect. 1. §. VI. num. 9.

lazione (1). Noi possiamo esperimentare sopra di noi medesimi, che una picciola alterazione che accade in quest'organo, il gusto si varia immediatamente: egli è vero, che in questa meccanica ci entra ancora la qualità della saliva, che altera il gusto; ma questa escrezione negli animali vi è ogni ragione di credere, che non sia simile alla nostra. Fraditanto si pretende, che il gusto sia una guida più sicura agli animali, che non ingojano mai un cibo nocivo, che non è agli uomini, che il più delle volte assaporano con gran piacere un cibo nel palato, che poi nello stomaco gli cagiona de' mali gravissimi, ed anche la morte. Ma io credo, che questa distinzione sia mal fondata, e che il gusto relativamente facci l'istesso officio di guida agli uomini, che agli animali, senza nessuna diversità. Noi ci meravigliamo, per esempio, che una pecora in un campo di erbe, dove vi è disperso del Napello, senza che nessuno l'istruisca, lasci il Napello, e si cibi delle altre erbe; e perchè poi non dobbiamo meravigliarci di una famiglia di selvaggi, che abita nelle foreste dell'America, per esempio, dove vi sono un'infinità di erbe, e di frutta velenose, che meccanicamente, e senza nessuna istruzione scansa l'errore, e le frutta velenose, e si ciba de' vegetabili più sani? Se noi facciamo la comparazione tra l'uomo incivilito, e la bestia, noi troveremo veramente della differenza

Q 4

tra

(1) L'Orang-Utang, che è quasi simile all'uomo, ha la lingua più stretta a proporzione, come osserva Tyson; e forse manca di tutti gli organi necessari alla voce articolata.

tra la guida dell' uno, e dell' altro: l' uomo incivilito ha tutti i sensi corrotti, ed alterati, e non ha mai acquistata l' abitudine di far uso de' medesimi per distinguere i cibi; i quali usando si preparati in diverse maniere, non lasciano più la libertà al senso di distinguerne la bontà. Inoltre come l' uomo per la perfezione del suo meccanismo può far uso di ogni specie di vegetabile, e di animale per cibarsi, così può esser più facilmente soggetto ad ingannarsi nella scelta, che non è un' animale, il di cui uso è ristrettissimo. Finalmente non è cosa straordinaria, che gli animali s' ingannino nella scelta de' cibi, specialmente quando son violentati dallo stimolo della fame (1). Io ripeto ciò, che poco fa ho detto. L' istinto non si può spiegare, ma il negarlo sarebbe temerità. La Natura ha la prima parte nella guida degli esseri, che produce; quindi è, che gli animali operano condotti, o strascinati dalla medesima in moltissime delle loro azioni. Come potrebbe intendersi diversamente, che gli animali, e gli uomini selvaggi distinguano così bene l' uso dell' erbe medicinali?

38. Il naso, che è la sede del senso dell' odorato, è un organo più complicato, che non sono i due primi fin' ora descritti. La sua operazione si estende molto più in là della superficie del corpo: il senso del tatto, e del gusto non si suscita, che per il contatto immediato del corpo estraneo: l' odore per contrario si gusta in una certa distanza del corpo odoroso: quindi è, che la struttura di quest' organo è complicatissima, di
of.

(1) *Valerius disputat. de Hist. natur. usu medic.*

ossa, muscoli, vene, arterie, glandole, cartilagini, nervi congegnati, ed uniti in una maniera mirabilissima (1). La figura di quest'organo è diversa nell'uomo, anche paragonandosi col naso dell'Orang-Utang; basta l'ispezione oculare per convincerci; io non difficulto dunque di asserire, che la maniera di sentire gli odori assegnata all'uomo è essenzialmente differente dalla maniera assegnata a qualunque altro animale; ma son persuaso nel medesimo tempo, che questo senso sia più forte, e più vivo in certi animali, relativamente alla loro maniera di sentire (2).

39. L'udito è un senso anche più composto dell'odorato, imperciocchè la sua azione si estende molto più. Quest'organo vien composto da tre parti principali. La penna, che costituisce la parte esteriore: il timpano, che costituisce la parte media, ed il labirinto, che forma la parte più intima. La parte esterna di quest'organo si differisce in tutti gli animali: le orecchie dell'Orang-Utang si accostano alla figura di quelle dell'uomo, ma si distinguono abbastanza per la loro conformazione, essendo proporzionatamente al suo corpo troppo grandi, e la parte cartilaginosa rassomiglia più all'orecchia della Scimia, che

(1) *Id equidem videmus, nervos in naribus numeros, molles omnes, & teneros, per membranam pulposam spargi, quæ tenerrima epidermide ab actione corpusculorum odorantis defendatur, neque ullo conspicuo reticulo tegatur. Haller. lib. XIV. sect. III §. IV.*

(2) Se la sensazione si fa principalmente ne' nervi, senza dubbio in alcuni animali, i nervi olfattorii sono più grossi, e contengono più midolla. *Haller. physilog. lib. XIV. sect. 1. §. XVIII. XIX.*

che a quella dell' uomo (1). Forse vi saranno delle altre differenze ancora, che gl' Istoricì naturali in questo animale affai raro non ebbero agio di osservare. Certamente nell' uomo questa parte dell' organo auditorio è fornita di papille sensibilissime, per cui i Cinesi confricandole con un pennello leggiero, ne tirano una voluttà, che per la sua squisitezza, la collocano immediatamente dopo la voluttà venerea (2). Gli Europei non mi par che ancora conoschino l' uso di questo innocente piacere. Nella parte mezzana di quest' organo vi sono delle differenze ancora tra l' uomo, e gli animali, che gli anatomici per altro non fanno osservare con distinzione (3). Le differenze, che vi sono nel vestibulo, o nel labirinto tra l' organo uditorio dell' uomo, e quello degli animali più perfetti, non sono neppure assegnabili; egli è quasi incredibile quanto sia complicato, ed artificiosamente composto quest' organo; la sola descrizione anatomica richiederebbe un intero volume (4).

40. La Natura non si smentisce nel suo progresso de' sensi esterni: l' occhio è l' organo più artefatto, più complicato, più sorprendente di tut-

[1] Haller. lib. XV. sect. 1. §. 2. Buffon. tom. XXVIII. pag. 84.

(2) Haller. lib. XII. sect. III. §. IV.

(3) Haller. lib. XV. sect. 1. §. XV. *In homine nescio quomodo, & ipsum malleolum, & reliqua officula auditus, concinniori quam in bestiis figura esse reperio.*

(4) Convien qui render giustizia al nostro Domenico Cotugno, che si segnalò sopra tutti gli altri anatomici colle osservazioni giudiziose, ed esatte fatte da lui sopra di quest' organo.

tutti gli altri, che vien composto da' nervi più vicini al cerebro, più sensibili, più scoverti, e più grossi. La sua azione si estende più di ogni altro organo, ed egli per la sua fisica struttura è soltanto atto a ricevere le impressioni del corpo più sottile, e leggiero, qual' è la luce. Il dettaglio infinito, in cui entrano gli anatomici per descrivere la meccanica complicatissima di quest' organo, sorprende chicchessia, quando vuol riflettere, che malgrado le tante minute ricerche, ed osservazioni, ancora non bene si conoscono tutte le delicate particelle, che concorrono nella sua costruzione, e l'uso, per cui la Natura le ha destinate. Il mio istituto mi esenta di trascrivere ciò che gli altri hann' osservato intorno alla fabbrica dell' occhio dell' uomo, e degli altri animali, e mi restringo a rilevarne le differenze, che più sono sensibili nell' occhio dell' uomo, comparato all' occhio dell' Orang-Utang; che, come tante volte abbiám detto, è l' animale, che più alla struttura fisica dell' uomo si rassomiglia. Gli occhi dell' Orang sono assai vicini l' uno all' altro: le ossa dell' orbita sono molto in dentro, e più grandi di quelle dell' uomo, e la parte superiore delle medesime di figura diversa di quella dell' uomo. Forse nella parte interna dell' occhio, vi saranno delle differenze ancora, che Tyson, e Cowper non han curato di descrivere, siccome è certo, che come gli animali più si scostano dalla figura dell' uomo, così i loro organi della vista differiscono per la figura, e per la struttura esterna, ed interna (1).

Io

(1) *Haller. Physiolog. lib. XVI. sect. 1. §. II. sect. II. §. I. II. III. & seq.*

Io non cesso quì di avvertire, che la comparazione da me istituita ad altro non serve, che per conoscere che nella differente forma de' sensi esterni degli animali noi abbiamo un segno lasciatoci dalla Natura, per giudicare, che la loro maniera di sentire sia dalla nostra diversa; potrà darfi, che alcuni animali abbiano il senso della vista più acuto di noi; ma quando vediamo, che l'organo è differente, chi ci assicura, che la maniera di vedere sia la medesima? L'argomento, che si tira dalla similitudine de' loro movimenti all'impressione che ricevono degli oggetti esterni, non è più sicuro del primo: l'avversione, ed il piacere possono avere una causa diversissima, e produrre nell'apparenza l'effetto similissimo.

41. Tutte le impressioni, che si fanno ne' sensi esterni pervengono alla sostanza del cerebro, che è come il centro di tutte la sensazioni. La maniera, o la meccanica come le sensazioni pervengono al cerebro non si può giudicare, che per via di congetture. L'ipotesi più comunemente approvata da' fisiologi, è, che le sensazioni si trasportano al cerebro per mezzo del fluido nerveo, la di cui scaturigine risiede nella sostanza medullare. Questa sostanza è fibrosa, e molle, e si crede da taluni, che le fibre, che ricevono il moto comunicato dal fluido nerveo, rappresentino le immagini delle sensazioni, e le conservino, quando l'impressione è forte. Ma abbandoniamo le ipotesi a' metafisici, e non perdiam di veduta l'uomo fisico, che è il soggetto delle nostre riflessioni. Ricordiamoci, che quest'essere sente abitualmente una confusa sensazione dolorosa, cagionata dal

dal moto de' solidi , e de' fluidi , che compongono il suo corpo: osserviamo , che lo stato di questa confusa sensazione si altera , e si muta dall' impressione degli oggetti , che ricevono i sensi esterni . Queste impressioni formano le sensazioni distinte , che noi chiamiamo idee , come più appresso diremo . Osserviamo in oltre , che queste sensazioni distinte hanno la lor sede nella sostanza sconosciuta del cerebro ; ed osserviamo finalmente , che le sensazioni , che riposano nel cerebro per lunghissimo tempo , ed alcune per tutto il tempo della nostra vita , senza , che la nostra volontà vi concorresse , si risvegliano in certe date occasioni , e mutano lo stato attuale della nostra sensibilità quasi di una maniera conforme alla loro primiera azione , nell'atto che l'abbiam ricevute . Questo è il fatto , di cui ne siam conscij . Cerchiamo in primo luogo , che rapporto ha il nostro fisico , con questo fenomeno sorprendente della nostra sensibilità . Per procedere colla maggior distinzione possibile , noi considereremo quì il senso interno generalmente detto , riserbandoci in appresso di parlare del fisico della percezione , dell' attenzione , della memoria , e delle altre proprietà della nostr' anima spirituale , che son connesse colla nostra potenza sensibile .

42. Partiamoci da un fenomeno , che mi sembra il più atto a darci lume sopra questo soggetto . Alcuni uomini son formati in maniera , che sembrano affatto privi del senso interno , ovvero , questo senso non ha più estensione , e più durata , di quella che sembrano di avere i sensi esterni ; questi tali sembrano perfettamente sani,
e ben

e ben conformati ; i loro esterni sensi sono perfettissimi , come il dimostrano le loro azioni ; ma le immagini , e le impressioni , che i medesimi ricevono dagli oggetti esterni , appena pervengono al cerebro , o al senso interno , che si estinguono affatto : quindi questi cotali son quasi privi della memoria , e di ogni altra facoltà dell' anima : del rimanente poi esercitano benissimo tutte le funzioni vitali , mangiano , anzi devorano : dormono benissimo , digeriscono meglio , e non sono privi del senso venereo . Questi uomini in somma sono que' tali , cui la Natura fece il più gran dono , che è quello di non pensar niente , senza che negli organi esterni , o interni vi si potesse notare un difetto sensibile (1) . Qual' è la cagione di questo fenomeno ? Il Signor Buffon se ne dà carico dicendoci , che vi è qualche uomo " i di cui sensi , e gli organi corporali ci sembrano sani , e ben disposti , ed ha come noi delle sensazioni di ogni specie , e nel medesimo ordine forse , se vive in società , e viene obbligato a far ciò , che fanno gli altri uomini : frattanto come queste sensazioni non gli fanno nascere delle idee , perchè non vi è corrispondenza fra la di lui anima , ed il suo corpo , egli non può riflettere sopra cosa veruna , ed in conseguenza è privo di memoria , e della coscienza di se medesimo " . Dunque secondo questo naturalista metafisico , il fenomeno della stupidità di molti , che non mostrano di avere alcun difetto negli organi della sensazione , dipende , che l' anima di coloro non ha corrispondenza .

(1) Haller Physiolog. lib. XVII. sect. I. §. XVII.

denza col loro corpo , sebbene poi quest'anima è strettissimamente legata col corpo per farlo vegetare , e fargli esercitare tutte le funzioni animali . Veramente è meraviglia , che un naturalista, scrittore del secolo XVIII. volendoci spiegare la ragione di un fenomeno così interessante , ricorra alle stravaganze de' metafisici barbari , che fan ridere ogni uomo mediocrementemente illuminato . Ma le inezie dette dagli uomini di merito grande , com' è per altro il Signor Buffon , devono in certo modo rispettarfi . Sia vero , che la cagione del fenomeno sia quella , che gli piace di addurre , mi pare che siamo nel diritto di domandare da qual parte provenga la diffusione di queste due sostanze , che son destinate a star sempre tra di loro strettamente congiunte : Se egli ci dirà , che il difetto sia nell'anima , ci dirà sicuramente un'assurdità inconcepibile ; dunque il difetto dell' incomunicabilità di queste due sostanze deve risiedere sicuramente nell' organo materiale , che noi chiamiamo senso interno ; difetto puramente fisico , puramente materiale , ma che l'anatomia non sa distinguer bene ancora ; come il distingue in moltissimi altri casi simili , dove il fenomeno è lo stesso , cio è a dire , il senso interno è inetto a ritenere le impressioni tramandate dagli oggetti esterni , ed inetto per conseguenza a riprodurle . Gl' idrocefali , per esempio , sono in questo caso ; ma la cagione del fenomeno si vede chiara nel difetto fisico del loro cervello ; dall' apoplessia , dagl' infulti epilettici , e da altri morbi suole accadere l'istesso fenomeno ; cio è a dire , che gli uomini perdono l' uso del senso interno , che prima avea-

no

no perfettissimo: una gran perdita di sangue produce anche la fatuità, o la debolezza del senso interno; quindi è accaduto alle volte, che alcuni maniaci, che vale a dire infinitamente sensibili, ed oppressi dalle operazioni del senso interno, per i molti salassi divennero stupidi, e da un estremo passarono all'altro. Il lungo ozio, il lungo sonno, han soluto produrre la fatuità: la vecchiezza, o la decrepitezza suole in alcuni produrre il medesimo effetto: finalmente il soverchio studio, e specialmente le soverchie fatiche di memoria han qualche volta pure ridotti gli uomini letterati al miserabile stato della stupidità. Da tutti questi fatti, e da altri moltissimi, che si trovano nel magazzino della medicina, si raccoglie una conseguenza indubitata; ciò è a dire, che il senso interno, il conservatorio della memoria, e l'organo, di cui si serve l'anima per spiegare le sue facoltà, è puramente fisico, perchè dalle cagioni semplicemente fisiche si destrugge a segno, che l'anima spirituale vi perde ogni suo diritto, nè può apparire alcuna sua traccia nel corpo animale.

43. Questa conseguenza così umiliante per noi ci muove fortemente la curiosità di ritrovare la maniera, come le cagioni fisiche agiscono sopra di noi, per disordinare, ed alle volte annichilire il senso interno, senza destruggere le operazioni del fluido nerveo per l'esercizio di tutte le funzioni vitali. Ma per disavventura la medicina non si è molto affaticata in queste ricerche, e tutto ciò che si ritrova ne' Medici, e ne' Fisiologi è vago, indeterminato, ed ipotetico. Tali
ricer-

ricerche sono presso che impossibili ; perchè non una, ma moltissime , e varie cagioni , alle volte unite , alle volte sole , producono il medesimo effetto ; e quel ch'è più , l'organo , dove con ogni probabilità si giudica , che il senso interno risiede , è compostissimo , considerandosi da se solo , e molto più la sua composizione cresce , considerandosi unito con tutto il resto del sistema organico : finalmente non sapendo noi la struttura di quest'organo, ed il suo rapporto co' solidi , e co' fluidi , qual precisamente debba essere , affinchè il senso interno sia nella sua perfezione , non possiam mai formare una teoria sicura delle cagioni che lo disordinano. Se mai per altro vi è qualche congettura , che si accosta più al vero , raccogliendo i fatti più appurati , e le osservazioni de' migliori fisiologi , fra' quali deve avere il primo luogo il nostro Morgagni, io crederei, che probabilmente , dove la sostanza del cerebro non si trova lesa , guasta , o corrotta per qualche cagione morbosa , la sola abbondanza della parte acquosa del sangue , che serve di nutrimento a questo viscere , produce la stupidità : due osservazioni m'inducono a questa credenza . Io osservo , che tutte le cagioni , le quali spogliano il sangue della maggior parte del suo floggisto , e del suo spirito , che si contiene nelle particelle rosse del medesimo , producono infallibilmente la stupidità ; e quelle cagioni per contrario , che restituiscono il floggisto , o l'accrescono , risvegliano , rianimano , restituiscono in somma il tuono all'organo del senso interno . Il salasso strabbocchevole , o la molta perdita del sangue per al-

tra cagione ; la troppa , e soverchia applicazione , che sposta , e debilita il sangue ; il soverchio ozio , e sonno , che producono l' istesso effetto , e finalmente l'età senile , in cui la nutrizione produce un sangue debole , e meno abbondante di particelle rosse , mi fan credere , che la cagione prossima di questo fenomeno sia quella da me addotta . Inoltre osservo , che negl' idrocefali il sangue è debbole , ed acquoso , e la gran parte di acqua si ferma ne' canaletti , che vanno a terminarsi nella corteccia del cerebro , per cui la sostanza di questo viscere si ammolisce . I Cretini , che sono stupidi quanto mai si può essere , che sembrano affatto privi dell' uso del senso interno , e di una sensibilità in generale infinitamente debole , abbondano di parti acquose (1) . Tutte queste osservazioni insomma concorrono a farci credere , che la mancanza del flogisto nel sangue , che va a deporsi nella corteccia del

(1) E' interessante la descrizione , che ci fa Haller di quest' individui infelici della nostra specie . *Plurimi ejusdem fatui in vicina mihi Valesia vivunt , quibus nomen Cretini imponitur , & in planitie , & inter montes , proportionem suorum civium pene innumeri , & ex bonis nati . Facies ipsis vix humana , os amplum , & saliva defluens , struere frequentes ; vox absurda , & ingenium ad omnia vitae officia inutile . Alii , aequè numerosi , totam vitam suam in lecto degunt , ad omnem motum corporis inidonei . Diu aeterum visitant , non multo meliores brutis animalibus , & in vita paranda potius minus habentes proprii luminis : adeo autem sensus sunt obruti , ut nuper perierit aliquis ex congesta face , cujus nullum stimulum sensit , quoad sesquipedis in recto intestino diameter fieret . Physiolog lib. XVII. sect. 1. 17.* Vedi la descrizione de' Cretini , che fa l' autore delle ricerche filosofiche sopra gli Americani tom. 1. pag. 427.

del cerebro, e che nutrice questo viscere, e gli comunica quella sostanza, quello spirito, quel moto, che è necessario per renderlo sensibile, ed atto alle sue funzioni, produce negli uomini la stupidità, cioè a dire, l'inerzia, l'inazione del senso interno, che non può più servire agli usi, cui vien destinato dalla Natura. All'incontro quando nel sangue si restituisce la parte spiritosa, o colle bevande de' liquori fermentati, o in altra maniera, per cui si spoglia dalla flemma, diviene più consistente, più abbondante di particelle rosse, che concorrono nelle regioni del cerebro, sgravato dall'acqua superflua, allora la stupidità cessa, ed il senso interno ripiglia il suo vigore, più, o meno durevole, secondo è durevole, la cagione, che lo produce (1); imperciocchè quando il sangue è troppo spogliato del suo floggisto, e non può tramandare al cerebro, che un liquore spossato, e debote; o vero, quando per un difetto negli organi di questo viscere, le particelle spiritose del sangue non possono aver comunicazione, e vien sopraffatto dalle particelle acquose, come negl' idrocefali, allora i liquori spiritosi alterano lo stato di un organo guasto, e corrotto per sua natura, che non ha mai potuto ricevere le impressioni degli oggetti esterni, nè mai dentro di se l'ha ritenute, per poterle riprodurre; ma quando quest' organo fu nel suo stato di sanità, per cui ha ricevuto le impressioni degli oggetti esterni, le ha

R 2

potuto

(1) Vi è un osservazione di un Medico Tedesco, che coll' inoculazione della rognà abbia restituito al cerebro il suo primo vigore.

potuto ordinare , e ritenere , ma poi per la debilitazione delle parti del medesimo , non può più riprodurle , allora i liquori spiritosi fanno un effetto sorprendente , rinvigorendolo a segno , che per fin che dura il floggisto comunicato da que' liquori , la mente ritorna , ritorna l'allegria , la vivezza , e tutta l'attività consueta del senso interno .

44. Un altro fenomeno sorprendente , relativo al senso interno dobbiam osservare , che ci può far concepire in qualche maniera il suo rapporto col fisico dell' uomo . Generalmente suole accadere , che l' uomo dormendo alla supina , o appoggiato sopra al lato sinistro , suol sognarsi delle cose stravaganti , e funeste , che lo fanno per lo più risvegliare spaventato : suole accadere ancora , che essendo ingombrato lo stomaco di molto cibo , e di bevande spiritose , e le funzioni della digestione nell'atto del sonno facendosi con incomodo , si fanno parimenti de' sogni disgustevoli , che in una certa maniera indicano lo stato fisico dello stomaco : finalmente non è molto raro , che venendoci nel sonno un dolore in una delle parti del nostro corpo , si facci da noi un sogno corrispondente a quel dolore , che sentiamo , ma combinato con immagini stravagantissime , e con scene tragiche , rappresentate da persone , che nello stato di vigilia appena ci ricordiamo di averle qualche volta vedute : siccome accade ancora , che un riscaldamento , un'irritazione , che accade ne' lombi , e nelli visceri della generazione , immediatamente si accompagna un sogno corrispondente alla involontaria sensibilità.

lità di quelle parti , accompagnato da immagini così alterate , ed aliene alle volte da' nostri desiderj diurni , che dopo del sogno ricordandocene ci fan ridere , e meravigliare nello stesso tempo. L' effetto mirabile , che hanno sopra il nostro senso interno molte piante *o graveolenti* , *o suaveolenti* per risvegliare , e combinare le immagini , che in quello stanno riposte , non è ignoto nella medicina (1) ; dunque , senza di entrare nella ragione di questi fenomeni , che sono fino ad ora incomprendibili , ma badando soltanto al risultato de' medesimi , rileviamo , che non solamente una cagione meramente fisica impedisce , ed estingue l' attività del senso interno ; ma una cagione meramente fisica ancora lo risveglia , e lo mette in azione , combinando a suo modo le immagini , e le sensazioni , che in quello stan riposte . I delirj metafisici per spiegare questi fenomeni sono moltissimi , ma che veramente fan pietà ad un uomo di buon senso . Il più che si potrebbe dire con qualche leggiera ombra di probabilità , sarebbe forse , che vi debbono essere de' moti fisici nella sostanza del cerebro corrispondenti alle sensazioni , ed alle modificazioni dello spirito sconosciuto , che le ritiene ; ma come sieno , e quali sieno questi moti noi non li sappiamo , siccome ignoriamo del tutto la corrispondenza , che i medesimi possano avere colla sensibilità , e colle sensazioni , che si conservano nel senso interno .

R 3

45. Se

(1) Si veggia una dissertazione raccolta nelle *Amenità Accadem. di Linneo* Tom. V. pag. 143.

45. Se poi volessimo ritrarre qualche lume dalla comparazione di questo viscere dell' uomo con quello degli altri animali , fiam pure nel caso di abbandonarci alle sole congetture , senza di ritrovar niente di sicuro . Quelli animali , che hanno il cerebro simile al nostro , è probabile , che avessero un senso interno relativo corrispondente alla loro maniera di sentire , che riceve , ritiene , riproduce , e compara le sensazioni . Il Buffon medesimo non sa negare agli animali un senso interno materiale , che egli compara al senso interno materiale dell' uomo , senza intendere che voleva dire , o pure senza volerci dire , che cosa mai intendeva con questa sua distinzione di senso interno materiale comune agli uomini , ed agli animali . Egli più tosto , osservando la Natura , dovea rilevarci nella storia generale degli animali , quali son quelli , che sembrano di avere un senso interno simile in qualche modo al nostro , e quali son quelli , che sono affatto privi ; quindi osservare le parti interne di questi animali , e compararle tra di loro , per vedere , se mai fosse possibile , a quale perfezione organica l' esistenza di questo senso interno si appartiene . Probabilmente tutti quelli animali , che son privi del cerebro , saran privi ancora del senso interno , tanto più che questi animali non formano nel loro sistema un centro comune della loro animalità , ma vivono divisamente in diverse parti del loro composto organico . Negli animali poi , che diciamo perfetti , vi deve esser senza dubbio una graduazione di perfezione del senso interno , siccome vi è sicuramente una graduazione di per-

di perfezione nel sistema della loro sensibilità. Noi crediamo, che i fanciulli fino ad una certa età non sognassero; e sappiamo per esperienza sicura, che il senso interno non si riduce a perfezione, che coll'età. Il termine prefisso di questa età è inassegnabile, ma è certo per altro, che nell'infanzia le impressioni, che ricevono i fanciulli non s'imprimono nel loro cerebro, per cui mancano di memoria, e sembrano del tutto privi delle facoltà intellettuali: tutto ciò che gli muove è il dolore fisico, cagionato non solo dalle immagini rapportate da' loro sensi esterni, ma dal moto de' fluidi, e solidi della loro tenera macchina: fino ad una certa età le impressioni, che ricevono per via de' sensi esterni, sono momentanee: un fanciullo vede la luce, e questa impressione lo rileva dal dolore abituale di un momento; ma il sollievo dura poco, il dolore noioso è maggiore della forza della picciola sensazione: egli ritorna al pianto, se una nuova sensazione, o il sonno non turbato di alcun sogno, non sopravvengono a rilevarlo dalla molestia che soffre. Come l'età si avvanza, così il senso interno prende più consistenza, le impressioni che riceve sono più forti e più durevoli: egli dorme, ma nel dormire dà segni di sognarsi; dunque nel riserbatojo del suo cerebro vi son riposte delle immagini, e le cagioni fisiche incominciano ad agire per risvegliarle, e metterle in moto. Aristotele pretende, che gli animali ovipari non sognassero mai: se ciò fosse vero, il loro cerebro dovrebbe essere in qualche maniera simile al cerebro de' fanciulli, incapace a ritenere le impressioni, ed a

riprodurle . Ma chi mai ci assicura della verità di questa osservazione ? E' veramente disgradevole cosa il dover confessare per ogni passo la nostra ignoranza , e dire , che noi altro non sappiamo con certezza , se non , che alcuni corpi organizzati simili a noi ci pare , che sentano presso a poco come sentiamo noi , e che abbiano presso a poco alcune facoltà del senso interno simili alle nostre , Volendole analizzare , le perdiamo di vista , e più ci riesce di considerare il risultato de' fenomeni conosciuti in tutti gli animali sotto punti di veduta generale , che di compararli parte a parte ; la ragione si è , che la nostra scienza si riduce soltanto alla cognizione di pochi fenomeni , ma la cagione de' medesimi rimane ancora sepolta nelle tenebre . Noi averemo l' occasione di esaminare quì appresso i fenomeni del senso interno dell' uomo con più distinzione , per ora ci possiam contentare di aver conosciuto colla comparazione della sensibilità degli esseri organici , che l' uomo per la sua maniera di essere : dissimile ad ogni altro animale , ed è dotato di una sensibilità , che conviene soltanto alla sua specie , la quale ci vien designata dalla Natura nella perfezione del suo meccanismo .

C A P. VI.

Dell' ineguaglianza della sensibilità degli uomini.

1. **E'** affai più facile dimostrare l' esistenza , e la verità di questo fenomeno , cioè , che tutti gli uomini son dotati di un grado ineguale di sensibilità , che non è facile l' assegnare la vera ragione del medesimo . La ragione metafisica ci dice , che in tutti gl' individui della medesima specie la sensibilità debba essere essenzialmente la stessa , come essenzialmente son simili tra di loro ; ma un' infinità di accidenti , e di combinazioni , siccome vagliano a diversificare all' infinito la figura , ed il meccanismo degl' istessi individui , così vagliano ancora a modificare , e variare all' infinito la loro potenza sensibile . Noi qui consideriamo sempre la sensibilità in generale , in quanto che ha rapporto col fisico degli uomini ; del suo sviluppo , e delle sue modificazioni ne parleremo a suo tempo .

2. Chi mai può dubitare , che la sensibilità nell' istesso individuo varia coll' età del medesimo ? Chi mai può dubitare , che la sensibilità di una femmina sia ineguale alla sensibilità di un uomo ? chi mai può dubitare , che la sensibilità di un uomo robusto , e sano sia ineguale alla sensibilità di un uomo debole , ed infermiccio ? la sensibilità di un uomo nato sotto di un clima caldo sia differente dalla sensibilità di un uomo nato sotto

sotto di un clima freddo? Queste verità generali sono anche alla cognizione de' volgari, e dispensano il filosofo dal dimostrarle cogli argomenti tirati dal fatto: la sua incombenza sarebbe più tosto d'indagarne la ragione, e di esporre le cagioni, che l'ineguaglianza della sensibilità producono; perciocchè quando si perviene alla cognizione di queste, sarà poi facile ad ognuno di applicarle all'esame particolare di ciascuno individuo. Ripetiamo di nuovo ciò che altrove abbi-
am detto. La scienza dell'uomo in generale non val nulla, quando non si fa la scienza degli individui in particolare; e la vera filosofia morale non è già quella, che forma un carattere qualunque dell'uomo, ma quella bensì, che assegna le regole per conoscere gli uomini.

3. Se noi potessimo assegnare i gradi estremi della sensibilità, cioè a dire, l'infimo, ed il massimo, la metodo delle nostre ricerche potrebbe avere maggior chiarezza. Tutti gli uomini sono sensibili, ma la sensibilità è ineguale in ogn'individuo, se si compara colla sensibilità di qualunque altro della sua specie. Questa proposizione per dimostrarsi vera con un'analisi chiara, dovrebbe avere due punti di appoggio sicuri; la conoscenza dell'infimo grado della sensibilità, e la conoscenza del suo grado maggiore: ma come mai determinarla col fatto? Si potrebbe forse tentar la via di conoscere gli estremi della sensibilità in generale, esaminando il suo principio, il suo progresso, ed il suo stato nell'istesso individuo: il suo principio sarà forse il grado infimo, il suo stato sarà il grado massimo. Questa metodo,

todo , comechè oscuretta , non è da dispreggiarsi ; perchè ci fa un pocolino più accostare alla verità che andiam cercando ; ed ecco il perchè . Non si può dubitare , che la sensibilità di un fanciullo allora nato sia alla sensibilità di questo istesso individuo cresciuto sino alla età di venticinque anni , a cagion di esempio , come uno a mille ; il fenomeno è sicuro , quantunque i termini prefissi non sieno di una chiarezza tale , che si potessero esattamente comparare tra di loro . La difficoltà per questa via sarà sempre insuperabile , perchè la sensibilità essendo un sentimento , non è commensurabile come le quantità di qualunque altro genere , se non che imperfettissimamente . La maniera , che la Natura ci assegna per misurare la sensibilità , è per l' effetto , con cui si manifesta ; e questo effetto siccome non è semplice , ma in se stesso complicato , non è facile a misurarlo . L' esempio farà meglio comprendere ciò che io voglio dire . La sensibilità si manifesta principalmente per i fenomeni che ci dà del dolore , e del piacere : in secondo luogo per l' attitudine a ricevere le impressioni degli oggetti esterni : in terzo luogo per l' attitudine a ritenere le impressioni ; in quarto luogo , per l' attitudine a riprodurle , e combinarle insieme . Esaminiamo un fanciullo allora nato : quest' essere non si mostra sensibile , se non perchè sente il dolore ; il piacere in lui non sembra che sia una modificazione positiva , ma soltanto negativa : lo stato felice del fanciullo in somma è quando non si duole ; e questo stato è simile alla perfetta stupidità : il lungo sonno , non interrotto ,
se non

se non da qualche bisogno che lo stimola, e gli riconduce il dolore, è una sicurissima pruova del mio sistema. Posto ciò vero, noi abbiám già ritrovata la maniera di determinare il primo grado della sensibilità: questo consiste in un alterazione continua di dolore fisico, e di stupidità, che impropriamente si può chiamare piacere. Se noi vogliam determinare il progresso, ed il termine della sensibilità, per conoscere il suo maggior grado, camminando sopra questo solo dato, noi probabilmente ne perderemo la traccia; imperciocchè lo sviluppo della sensibilità, che apparisce da' suoi effetti, non è assolutamente relativo al dolore, ed alla stupidità, ma alle altre proprietà da noi divise: il fatto ce'l dimostra abbastanza. Il fanciullo, che nel suo primo nascere altro non fa, che piangere, nutrirsi, e dormire, poco a poco comincia a sentire le impressioni degli oggetti esterni, che han rapporto co' di lui sensi esterni: egli fissa gli occhi con una specie di attenzione sopra di un oggetto luminoso, egli si scuote ad un rumore, egli sente con più pena le situazioni incommode, e lo manifesta co' gridi. Ecco dunque una nuova maniera di sentire relativa all' accrescimento della sua machinuccia; e per conseguente un nuovo dato, con cui si misura la sua sensibilità. Questo stato della sensibilità non è più una serie continua di dolori, e di stupidità; egli viene interrotto dalla forza delle impressioni de' corpi esterni, che il fanciullo sente in lui, come un' alterazione, o mutazione della sua maniera di esistere. Non vi è nessuna probabilità, che il fan-

fanciullo possa fino ad un certo tempo riflettere sulle modificazioni della sua sensibilità , ma sente sicuramente ch' egli esiste più di prima ; di fatti osservate un fanciullo di qualche mese : egli si duole : questo è il suo stato primitivo , e che lo accompagna fino alla morte ; ma il suo dolore viene interrotto dall' impressione degli oggetti esterni , in porzione , ed in porzione dalla stupidità , e dal sonno . Osservate una Nutriccia , che mette il fanciullo che piange in faccia al lume : il fanciullo fissa lo sguardo , si solleva dal dolore , e cessa di piangere : finchè l' impressione di quest' oggetto ha tanta forza , che può colla sua impressione rimuovere lo stato doloroso del sistema nervoso del fanciullo , egli resta incantato a guardare il lume , e sembra intieramente assorbito da quella nuova maniera di sentire : quando poi il dolore fisico supera , egli per necessità ripiglia il pianto , e la Nutriccia , senza saper la teoria de' dolori , e de' piaceri , cerca col canto , col moto , o con un rumore di mettere in azione gli altri sensi esterni del fanciullo , per rimuovere l' azione dolorosa , che lo tormenta . In tal maniera egli principia a sentire un piacere fisico positivo , e diverso dalla stupidità ; imperciocchè l' azione degli oggetti esterni estingue il senso doloroso , che il moto de' fluidi , e de' solidi del suo corpicciuolo gli cagionano . Ecco dunque una nuova via , che si apre la sensibilità , per svilupparli : via , che ci conduce un' infinità di piaceri , ma una infinità maggiore forse di dolori , che sarebbero per altro passeggieri , se a poco a poco non restassero impressi colle loro immagini

magini corrispondenti nel senso interno del fanciullo più accresciuto . Fino ad una certa età adunque e' sembra , che il senso interno non si differisce da' sensi esterni : egli riceve leggiermente le impressioni , ma non le ritiene : un fanciullo si fissa sull' oggetto presente : questo mancando , non mostra più di aver nessuno interesse per quello : si avvanza in età ; l' oggetto presente gli è più sensibile : vorrebbe continuare a goderselo ; ma un nuovo oggetto qualunque basta per distoglierlo da quel desiderio : la sua attenzione rapidamente passa da un oggetto all' altro , senza fermarsi precisamente sopra di alcuno : l' età si avvanza maggiormente ; ed il fanciullo per una specie di ostinazione a volere la tal cosa , senza discernimento , e senza giudizio , c' indica abbastanza , che l' attenzione è più durevole , perchè l'impressione degli oggetti è più forte : si avvanza più in età , ed egli incomincia a dimostrare qualche attività nell'anima , volendo scegliere tra due oggetti ; lo che non si può fare senza la comparazione ; e con questo progresso crescendo in età , perviene al suo intiero sviluppo , ed all'ultimo grado della sensibilità .

4. Due conseguenze indubitte parmi che da queste osservazioni generali se ne potessero trarre : che la sensibilità sia relativa all' età di ciascun individuo ; e siccome l' età non si distingue , che per l' accrescimento della macchina , ne viene l'altra conseguenza , che la sensibilità sia proporzionata , e relativa al meccanismo . Dunque da questo dato dobbiam partire per ritrovare la cagione dell' ineguaglianza della sensibilità tra gli uomini

uomini , e nel medesimo tempo misurarne l'effetto . Come differisce il meccanismo di tutti gli uomini , così differisce la loro sensibilità ; e tutte quelle cagioni , che influiscono sulla diversità del meccanismo , influiscono egualmente sull'ineguaglianza della sensibilità . Restringiamo queste regole generale a limiti più precisi . Noi abbiamo osservato nelle nostre riflessioni sulla sensibilità in generale , che la sede di questo fenomeno sia principalmente nel cervello , e nelle sue diramazioni ; e che i mezzi relativi , che han rapporto col suo sviluppo , sieno i sensi esterni , e la qualità e proporzione de' solidi , e de' fluidi in generale del corpo umano ; dunque applichiamo queste massime generali all'ineguaglianza della sensibilità in particolare degli uomini , e vediamo qual lume ci potessero dare .

5. Incominciamo da' sensi esterni , la di cui ineguaglianza tra gli uomini si può più facilmente distinguere . Alcuni uomini son quasi privi del tatto (1) ; altri godono di una finezza estrema di questo senso . La ragione principale deriva dalla grossezza , e durezza dell' epiderme , e della pelle ; o dall'abbondanza di pinguedine , che copre le diramazioni de' nervi , che vanno a terminare alla pelle (2) . Quindi è , che i fanciulli hanno un tatto più fino degli uomini già vecchi , e le donne hanno un tatto più squisito degli uomini (3) . Generalmente si può affermare
con

(1) *Bartholin. Centur. VI. Hiver. 87.*

(2) *Haller Physiolog. lib. XII. sect. III. c. III.*

(3) Buffon fa qui una riflessione per riguardo a' fanciulli , cui nelle fasce s' impedisce l' uso delle mani.

sicurezza , che non essendovi due uomini perfettamente eguali , e non avendo per conseguenza un eguale epiderme , una eguale pelle , un egual grado di pinguedine , devono ancora sentire inegualmente col senso del tatto . La maggior sensibilità nel tatto suol provenire ancora da una certa disposizione ne' nervi , che vanno a diramarsi nella pelle in maggiore , o minore abbondanza , e sono più o meno esposti , specialmente in certe parti del corpo , dove vi è situato un senso grande , come nella pianta de' piedi , delle mani , e nel fianco : alcuni uomini son così sensibili in questi luoghi , che toccandosegli leggermente la superficie de' medesimi , gli si muove un riso convulsivo fino a farli morire (1) . Gl' ipocondriaci sogliono ancora esser sensibilissimi al tatto , ed ogni aretta leggiera per gli altri indifferente , sembra loro freddissima . L' uso può ancora alterare questo senso fino all' ultimo grado . Io ho dato l' esempio nella vita di Diogene Cinico , come un uomo a forza di uso può rendersi indifferente alle impressioni del freddo , e del caldo , e come alcuni altri abituati ad un genere di vita molle , sentono l' alterazione di qualunque picciola mutazione , che accade nell' atmosfera .

6. Il gusto siccome è un senso più composto del tatto , così suol' essere più ineguale tra gli uomini . Taluni han l' epiderme della lingua così calloso

Un homme n'a peut-être beaucoup plus d'esprit qu'un autre , que par avoir fait dans sa première enfance un plus grand , & un plus prompt usage de ce sens. vol. VI. pag. 36.

(1) Klockhof de morb. anim. pag. 53.

calloso , che sostengono sopra di essa il fuoco , ed il vetro liquefatto senza sentir dolore (1) , la veste della lingua , quando , è molto crassa , o molto secca , toglie la percezione del senso di ogni sapore . Parimenti il numero delle papillette , la loro espansione , la loro esposizione , e finalmente la qualità della saliva altera grandemente il sapore de' cibi : da queste cagioni insieme si ripete l'ineguaglianza del gusto . L'udito è ancora più composto del gusto : questo senso è doppio: egli accade non di rado , che alcuni sentono meglio di un'orecchio , che di un altro , per cui sogliono anche avere la voce falsa (2) . Gli orecchi dell'uomo sogliono essere immobili ; ma taluni hanno i muscoli disposti in maniera , che possono moverli a lor piacere ; ed e' si giudica , che la mobilità sia un segno di perfezione in quest'organo (3) : le membrane interne degli orecchi non tenere nell'infanzia , e s'induriscono col crescere dell'età , di tal modo che i vecchi sono per lo più sordastri : e generalmente le particelle innumerevoli , che compongono quest'organo , non si ritrovano mai in due individui nella medesima proporzione , e della medesima consistenza , per cui l'ineguaglianza del sentire è grandissima tra gli uomini , e forse nessuno sentirà precisamente dell'istessa maniera come sente un altro (4) . L'

Part. I.

S

odo-

(1) *Haller Physiolog. lib. XIII. sect. 1. §. V.*

(2) *Buffon volum. VI. pag. 61.* Vi è tal rapporto trà i nervi uditorj , e quelli che si diramano nella bocca , che alcuni sordastri , volendo prestar meglio attenzione , sentono colla bocca aperta .

(3) *Haller. Physiolog. lib. XV. sect. I. §. IV.*

(4) *Haller. lib. XV. sect. I. §. VII. sect. III. §. XII. §. II.*

odorato ha grandissima analogia col sistema nervoso , per cui il Linneo stabilisce una regola generale : *sapida in fibras , olida in nervos agunt* (1) ; questo senso suol' essere in alcuni uomini acutissimo , in altri è assolutamente inerte . I fisiologi non fanno assegnare la precisa ragione della sua perfezione , eccetto delle leggi generali ad ogni senso , cioè , la delicatezza dell' epiderme , e della pelle ; la maggior quantità di nervi , e la loro espansione . La semplicità del cibo si vuole che conservi l' odorato fino (2) . La maggiore ineguaglianza finalmente si ritrova nel senso della vista , come il più composto di tutti : è impossibile che due uomini veggano l' istesso oggetto precisamente della medesima maniera ; siccome è difficilissimo che un' istesso uomo vegga egualmente con tutti i due occhi : la qualità dell' umore , della lente , della camera oscura , della retina , delle palpebre , delle ciglia , e la diversità delle infinite particelle , muscoli , vene , membrane &c. che non si trovano mai perfettamente eguali in due uomini , e nell' uomo istesso , e si alterano coll' età , e per mille altri accidenti , rendono il senso della vista infinitamente vario .

7. Siccome la meccanica del senso interno , o sia del cerebro , è più oscura , così non è facile di assegnare la cagione fisica della sua ineguaglianza . La maggiore , o minore quantità della sostanza

[1] La ragione l' assegna Haller: *Odoris elementum necessarium exhalabile est , particula multo tenuiores , cum refluere spiritum phlogistone per calorem , putredinem summe attenuato , quod idem ignis pabulum est , & electricæ lucis materies .*

[2] Haller. *ibid.* Lib. XIV. sect. III. §. IV.

sofianza del cerebro , la sua maggiore o minore compofizione , la più o meno confidenza , e durezza , poffono effer fegni , che in quefto vifcere la foftanza fenfibile fia più o meno perfetta , più o meno attiva ; imperciocchè , come altrove abbiain già detto , e' pare , che la deftinazione di quefto vifcere altro non fia , che d'inceppare , e custodire quella foftanza fpiritofa , principio della fenfibilità , che gli vien comunicata dal fangue : quindi è , che il grado più o meno di fenfibilità è fempre relativo al corso regolare del fangue , ed alla fottigliezza , e proporzione de' fluidi , che bagnano le parti interiori della tefta : e forse da quefta cagione proviene un fenomeno curiofo , che fi offerva generalmente in tutti gl' indigeni dell' America , i quali fino all' età della pubertà moftrano qualche attività nell' animo , ma pervenuti alla pubertà cadono immediatamente in un perfetto ftato di ftupidità , che poco gli fa diftinguere dalle beftie più infenfate : e' fi crede adunque , che ficcome il fangue nell' età della pubertà fcorre velocemente nel corpo umano , di tal modo che gl' impuberi Europei fon dotati di tal vivacità , che le loro idee non poffono avere alcuna confidenza , e legame , così nell' America , dove per la temperatura più debole di quell' indigeni , la velocità del fangue è minore negl' impuberi , ed è quafi fimile alla velocità regolare del fangue degli uomini Europei già perfetti , per cui la loro intelligenza è in quell' età tenera più fvegliata , e più ferma : ma nella pubertà il loro fiftema fi altera , come fuol alterarfi negli Europei ; con quefto di più , che

S 2

effen.

essendo la soprabbondanza de' loro umori nutritizj viziosa , e simile a quella degli Eunuchi , che per lo più sono di debolissimo ingegno ; questa sostanza viziosa corrompe la massa de' loro umori , che vanno al cerebro , e degrada la sostanza di quello fino al segno di estinguere tutta la vivacità della sua azione . E' sembra che il termine della pubertà sia molto critico in tutte le parti del mondo , perchè spesso accade , che un fanciullo vivacissimo , pervenuto a quest'età , divenga stupido , ed incapace . " Vi sono delle
 „ Città , e delle Provincie intiere , dove i ragazzi da quei dieci , a quei quindici , a quei
 „ sedici anni , sono la più galante , la più vivace ,
 „ la più spiritosa cosa di questo mondo , e pro-
 „ mettono maraviglie ; come cominciano a toccar di quei venti , la state , e l'autunno non
 „ corrono punto la speranza della primavera ; e
 „ per lo contrario vedete da per tutto di assennatissimi giovanetti riuscire insipidissimi giovani ; e questa è regola così universale , che il
 „ vecchio Prior Ruccellai vi fondò sopra il
 „ suo famoso aforismo ; che chi di quindici
 „ anni è un savio giovine , di quaranta è un
 „ minchione uomo " (1) . Ma all' infuori di una cagione straordinaria , come dall' alterazione , che gli umori possono ricevere della mescolanza del seme mal preparato , e viziato , dalla maggior durezza , che acquistano le parti solide del cerebro , e da altre ignote cagioni , regolarmente ne' vecchi la sensibilità diminuisce a proporzione , siccome il loro sangue si va indebolendo .

(1) Magalotti Lettere familiari vol. 2. pag. 288.

bolendo , e gli umori alterando , come necessariamente interviene col avanzamento dell' età. Noi averem' occasione di esaminare più minutamente le alterazioni della sensibilità relativamente agli umori del corpo umano , quando dovremo discorrere della fisica delle passioni.

8 Per quanto sieno complicate , difficili , ed oscure le cagioni dell'ineguaglianza della sensibilità tra gli uomini , il fenomeno però non può essere nè più chiaro , nè più certo : vi son degli uomini , che sembran di soghero ; insensibili alle impressioni che ricevono da' sensi esterni , i quali all' apparenza sembrano sanissimi , e perfettissimi , ma stupidi all' ultimo grado nell' interno : e' sembra , che appena percepiscono , ma non ritengono le impressioni , non fanno combinarle , non ne fanno far nessun uso , e la loro anima sembra perpetuamente sopita in una sonnolenza : vi sono degli altri per contrario , che sono sensibili alle picciolissime impressioni , ed il senso interno è di un' attività tale , che riceve ogni impressione con ogni facilità , la ritiene , la combina colle altre ricevute con una velocità inesprimibile , e si modifica prontissimamente a tutte le operazioni dell' anima . Fra questi due estremi i gradi di mezzo sono infiniti , che variano in generale secondo variano i climi principalmente , ed il temperamento fisico degli uomini . Tutta la meccanica della sensibilità in somma , interna , ed esterna , è attaccata al fisico dell' uomo , e varia col medesimo ; e le cognizioni , che noi abbiain potuto raccogliere parlando dell' ineguaglianza fisica , sono tutte applicabili all'

ineguaglianza della sensibilità .

9. I gradi di sensibilità sono inseparabili da' gradi corrispondenti di dolore , e di piacere relativo : quando diciamo , che un uomo è estremamente sensibile , diciamo nel medesimo tempo , che quest' uomo sente estremamente il dolore , ed il piacere . Or egli è un' esperienza costante , che gli uomini per lo più percepiscono a proporzione della loro sensibilità : non è probabile , che un uomo di una fibra dura , di un senso materiale , e grossolano , di una nervatura poco mobile , ed inceppata in un corpo troppo solido , e massiccio , abbia una percezione facile , una memoria felice , ed un giudizio fino : egli sembra più tosto destinato a combattere a pugnì , che a disputar con buoni argomenti : gl' ingegni grandi , e facili , albergano per lo più in un corpo delicato , e sensibile . La varietà de' temperamenti è sempre relativa al grado di sensibilità , e quanto più il temperamento è determinato , tanto più sono apparenti i fenomeni corrispondenti della sensibilità . I flemmatici abbondano di siero , e di acqua ; noi abbiamo osservato , che questa qualità nel sangue sembra di esser contraria all' azione del fluido elettrico , e della sostanza sensibile , che si contiene nel cerebro ; a tal segno , che giunge alle volte ad estinguere affatto ogni azione della sensibilità . I flemmatici hanno la fibra poco elastica , abbondano di pinguedine , e per conseguenza il loro sistema nervoso è poco mobile , e poco suscettibile delle modificazioni che riceve dalle impressioni riportate da' sensi esterni , o riprodotte dal senso interno . Dunque i veri flemmatici son pres-

so che

so che stupidi, e la sensibilità in tutta l'estensione di questo temperamento è poco valevole. I biliosi per contrario hanno un fisico disposto infinitamente alla sensibilità: il loro sangue tenue, elaborato, ed alcalescente sembra il più analogo a somministrar alimento alla sostanza elettrica, che sta inceppata nel cerebro: le fibre tese, ed elastiche, il corpo più tosto secco, dimostrano una facilità, e mobilità, ed una tensione non picciola nel sistema nervoso, che lo rende suscettibile di ogni menoma impressione; imperciocchè egli costa evidentemente dall'esperienze, che il nervo quanto è più teso, tanto più è sensibile (1): quindi l'eccesso di questo temperamento porta la mania, ed il furore, che indicano l'estremo grado della sensibilità senza nessun freno, che vaglia a contenerla fra certi limiti, dove è necessario che sia. I melancolici poi sono sensibili, ma di un genere diverso de' biliosi: il sangue glutinoso, grosso, inceppato, che forma il carattere

S 4

di

(1) Il Buffon prende argomento da questa proprietà de' nervi per sostenere, che le sensazioni non possono formarsi nella sostanza del cerebro, ma nelle meningi; egli dice, che i nervi quanto più a questa sostanza si accostano, tanto sono più molli, e meno tesi. Soggiunge inoltre, che la sostanza del cerebro medesimo è insensibile, e che perciò non può esser la materia della sensibilità. Ma il Baron d'Haller prova colle osservazioni tutto il contrario. La sensazione non si fa nella corteccia de' nervi, nè nella loro midolla, che è la stessa della midolla del cerebro; la tensione della corteccia altro non opera, se non che, esporre maggiormente alla mutazione, mediante l'impressione, la sostanza che contiene, ma dove il nervo è poco, o niente coperto, come accade nelle vicinanze del cerebro; ivi non vi è bisogno della tensione per renderlo sensibilissimo.

di questo temperamento , non è atto a correre con quella velocità nelle regioni del cerebro , che suol correre ne' biliosi : le fibre de' melancolici son rigide , e tese ; il loro sistema nervoso è mobile , e niente oppresso dalla pinguedine , o da molta carnosità , perchè i melancolici sono più tosto magri che nò ; dunque son suscettibili di qualunque mutazione , e per conseguente sensibilissimi , ma non precipitosi come i biliosi ; perchè i vasi loro sono angusti , e poco pieghevoli , ond'è , che il sangue circola con lentezza , da cui dipende il loro freddo abituale . Da queste due qualità opposte , che vi sono ne' biliosi , dipendono i fenomeni della loro sensibilità : il sangue abbondante di particelle rosse , unitamente alla mobilità , e posizione de' nervi , indica con certezza una sensibilità estrema ; la tardità del moto , che vi è nel medesimo , produce quella timidezza , quella misurata precauzione , che gli fa distinguere da' biliosi , che tutto precipitano , e da' flemmatici , la di cui lentezza è figlia della picciola loro sensibilità . Gl' ipocondriaci sogliono per lo più esser melancolici : egli è vero , che l'ippocordria è un vizio delli visceri naturali , e che può prodursi in ciascun temperamento ; ma la continuazione di questo male , per l'esperienza , che se ne ha , altera il temperamento in modo , che lo approssima al melancolico ; quindi è , che negl' ipocondriaci abituati si osservano preso a poco gl' istessi fenomeni , che suol produrre la sensibilità de' melancolici ; con una soggiunta però , che il patimento continuo , che gl' ipocondriaci soffrono nelle regioni delli visceri naturali , produce una

ce una certa sensazione interna così disagiata, e noiosa, che vale a dar colore, e tono a tutte le altre sensazioni: questo vizio nelli visceri suol produrre ancora l'ineguaglianza della circolazione del sangue, per cui il polso ora si osserva veloce, ora ritardato, ora alto, ora bassissimo, ed a proporzione di queste variazioni la sensibilità varia ancora, per cui negli ippocondriaci si succedono scambievolmente l'allegrezza, e la mestizia; l'ardire, e la timidezza; il furore, e la placidezza; la pusillanimità, ed il coraggio; ma abitualmente son quasi sempre simili a' melancolici; sensibilissimi, ma cauti, essendo per lo più il lor sangue grosso, e vischioso. Dalla melancolia eccessiva suol nascere il delirio, e la frenesia, male endemico delle regioni assai calde, dove per la troppa evaporazione delle parti sottili del sangue agitato dal forte caldo dell'atmosfera, rimangono le particelle grosse, e meno scorrevoli. Quando queste particelle si fermano in abbondanza ne' vasi che accompagnano la corteccia del cerebro, non potendo con facilità circolare, ne accade una specie d'infiammazione in quella corteccia fortemente distesa dall'urto continuo delle particelle del sangue, e questa tensione della veste della sostanza del cerebro, deve per necessità cagionare una sensibilità grandissima; siccome noi osserviamo, che tutte le parti del corpo infiammate sono di una sensibilità estrema; molto più dunque ciò dee accadere nella sede principale di questo fenomeno: la sensibilità estrema, ma in certa maniera fissata, ed immobile, produce il delirio, e la frenesia, e nel sommo

gra

grado l' apoplefia , e la morte . Ne' biliosi all' incontro l' eccello della fenfibilità , come abbiain detto , produce la mania , ed il furore , per la foverchia mobilità , e velocità del fangue , che fcorre nelle regioni del cerebro fenfa fifsarfì . Finalmente il temperamento fanguigno gode di una fpecie di fenfibilità tutta a fe particolare . Il fangue caldo , fluido , e roffo , porta in una mediocre abbondanza nel cerebro il nutrimento della foftanza del medefimo , per cui il floggiſto , la foftanza elettrica , o altro che fia , non manca : ma effendo queſto fluido quaſi ſpogliato dalla bile , non può cagionare nel ſiſtema nervofo quello ſtimolo , che produce ne' nervi de' bilioſi , per cui le fenfazioni de' fanguigni ſono più blande , e più atte a produrre l' allegria , e la piacevolezza : le fibre poi effendo fleffibili ſenſa di effer teſe , le vene larghe , e libere , ed il corpo più toſto turgidoletto , ma di una carne tenera , e penetrabile , danno l' adito a tutte le imprefſioni , ſenſa che però poſſano giungere frizzanti , come ne' corpi ſecchi , e teſi de' melancolici , e bilioſi , nè ſpoſſate , e debili , come accade ne' corpi flaccidi de' flemmatici : la loro azione è fenſibile ſenſa che ſia faſtidioſa , e moleſta , perchè ſuol effer poco durevole , per due cagioni , per la fleffibilità delle fibre , per cui il ſiſtema nervofo con facilità muta , e con facilità ripiglia il ſuo ſiſtema , e per la velocità del fangue , che colla ſua azione diſſipa le imprefſioni ricevute da' nervi .

10. Il filoſofo avendo preſente quel che ſi è detto più a lungo del fifico de' temperamenti , e della

della relazione che vi è trà'l fisico , e la sensibilità , e quel che quì abbiain ragionato della sensibilità relativa ad ogni classe di temperamento , potrà benissimo distinguere in certa maniera l' infinita varietà della sensibilità degli uomini , relativa alle cagioni fisiche , che l' accompagnano , combinando sempre ciò che proviene dalla differenza del sesso , e dell' età , e da tutte le altre cagioni relative all' ineguaglianza fisica.

C A P O VII.

Dell' ineguaglianza delle facoltà intellettuali.

1. **U**N argomento così composto , com'è quello che stiamo trattando , non è possibile di svilupparlo guardandolo sotto di un solo punto di veduta . La sensibilità , come fin' ora l' abbiain considerata , si appartiene soltanto al fisico del corpo ; ma ella è anche strettamente legata colla nostr' anima ; la quale abbenchè fosse una sostanza spirituale , ed avesse la sua azione da se , ed indipendente dalla materia , pure essendo piaciuto al Supremo Creatore di unirla strettamente al corpo , di una maniera per noi incomprendibile , non può la medesima spiegare l' esercizio delle sue facoltà , se non col ministero della sensibilità corporale (1). E' convien dunque considerare , che la sensibilità.

(1) Se noi consideriamo , dice l' Abbate di Condillac ,
che

sibilità sotto questo nuovo punto di veduta è come il mezzo, e l'istromento, con cui l'anima spirituale spiega le sue facoltà.

2. Per prendere la traccia di un cammino così oscuro, e difficile, scegliamo quello stato dell'uomo, in cui l'anima non sembra di avere nessun'azione, e quindi procuriamo di osservare come la sua azione si sviluppa per gradi, servendosi sempre del mezzo della sensibilità. Lo stato in cui l'anima sembra priva di azione, è, quando l'uomo profondamente dorme, o la sua macchina patisce un disordine tale, per cui sembra assorbito in un profondissimo sonno. Le speculazioni metafisiche, che l'anima sempre pensi, anche quando noi non ce ne accorgiamo, son così frivole, che non meritano la pena di essere esaminate: noi lasciamo ad altri la cura d'immaginare, e far sistemi sopra le loro medesime immaginazioni; noi vogliam ragionare soltanto sopra di que' fenomeni, che ci son cognitivi, e non mi pare che vi sia verità più costante per la propria coscienza di ciascuno, quanto questa, che nel profondo sonno l'anima resti assorbita in una specie d'inerzia, e l'istesso accade ne' gravi deliquii, e ne' disordini grandi del sistema nervoso. Se si volesse da me la ragione di tal fenomeno, io non dico certamente che l'anima sia inerte,

che risovvenirsi, comparare, giudicare, discernere, immaginare, essere attonito, aver delle idee astratte, averne delli numeri, e del tempo, conoscere le verità generali, e particolari, non sono, *che differenti maniere di essere attento*; che aver delle passioni, amare, odiare, sperare, temere, e volere, non sono nell'origine, *che sentire*, noi conchiuderemo, che la sensazione involuppa tutte le facoltà della nostr' anima. *Traité des sensat. chap. IV, §. 2.*

te, ed inattiva in qualunque stato: non dico, che la sensibilità per una fisica cagione si sopisce in un modo, che io non so spiegare; ma dall'effetto giudico, che non essendo il corpo sensibile, l'anima perde qualunque comunicazione col medesimo. Noi dunque non possiam sapere altrimenti, che in noi esiste un principio spirituale, se non perchè sentiamo col nostro corpo; nè per conseguente possiamo in altra maniera distinguere le operazioni di questo principio, se non perchè sentiamo. In questo senso certamente non è mal detto, che il fondamento di tutte le operazioni della nostra anima è il sentire, e che tutte le operazioni della medesima al solo sentire si riducono; non già perchè l'essenza dell'anima spirituale sia il sentire medesimo, ma perchè noi, non potendo concepire la sua essenza, che per mezzo de' suoi fenomeni, e non potendo conoscere i suoi fenomeni, che per il sentire, come istromento, e mezzo, che usa la medesima per svilupparsi nell'unione del nostro corpo, non possiam diversamente concepirla, che come il sentire medesimo. Ciò posto ne viene per necessaria conseguenza, che noi non possiam altrimenti concepire, e spiegare le operazioni di questa sostanza semplice, che come tante diverse modificazioni del nostro sentire. Insomma per non cadere in qualche equivoco, l'essenza dell'anima non è il sentire, ma il mezzo per cui nel corpo rinchiusa si sviluppa, e da noi si fa conoscere, è il sentire in differenti maniere modificato. La percezione, l'attenzione, la reminiscenza, la memoria, la comparazione, la contemplazione, il giudizio, la ragione, si appartengono indub-

bi.

bitatamente all' anima spirituale come tante operazioni della medesima; ma il *tono* di queste sue operazioni è il sentire, ed il mezzo per cui da noi si distinguono è il sentire. Concepiamo, se mai è possibile, l'uomo privo della facoltà di sentire, ma dotato dell' anima spirituale, noi certamente perderemo la traccia delle operazioni di questa sostanza semplice, nè sappiamo come fuori del corpo sensibile spieghi la sua azione, quantunque siamo sicurissimi della sua esistenza dopo del medesimo.

3. Torniamo adunque d' onde fiam partiti. Nello stato del sonno profondo l' uomo non sente, se non si risveglia (1) ; dunque in questo stato le operazioni dell' anima sono inattive, perchè non si percepisce, non si pensa, non si ragiona, non si fa nulla insomma, che sia del dipartimento di questa sostanza. L' embrione nell' utero si compara con qualche ragione all' uomo, che profondamente dorme, con questa sola differenza, che l' embrione non sente perchè non ha gli organi corporali atti a sentire, l' uomo perfetto non sente, perchè dorme, ed in questo stato i di lui organi non sono atti a sentire; ma se vogliam individuare la cagione fisica del dormire, e spiegare per questo mezzo la cagione, per cui l' uomo nel sonno vive, ma non sente, noi ci troviamo in un labirinto di difficoltà insuperabili, ed in un pelago d'ipotesi fisiologiche, tutte arbitrarie, e fantastiche. I fisiologi, fra' quali il Baron d' Haller, non ritrovano ragione più approssimante al verisimile per ispiegarci la cagione del sonno, e della vigilia, che supporre una diminuzione di moto nello spi.

(1) *Haller. physiolog. lib. XVII. sect. III. §. III.*

spirito nerveo contenuto nel cerebro , o per una cagione naturale, o per una cagione accidentale . I gradi della diminuzione , e dell' acceleramento del moto di questo spirito, indicano lo stato della sensibilità (1) . Ma quì vi è un'altra difficoltà , che fin' ora non si è potuto dilucidare . I nottambuli sono insensibili, non svegliandosi dal sonno in cui sono, nè anche colle percosse; ma ciò non ostante la loro anima par che operi . Spesso accade, che dormendo sogniamo; e pure nel sonno i sensi esteriori non hanno azione, e la macchina sembra insensibile fino ad un certo segno (2) . Dunque convien distinguere tre stati diversi: il primo, in cui il corpo vive senza sentire: il secondo, in cui la sensibilità è ristretta soltanto nel cerebro, ma la sua attività non si estende a' sensi esterni; in questo secondo stato si vive, e si sente nell' interno , senza poter percepire l'esterne sensazioni ; il terzo stato finalmente, quando si percepiscono l'esterne sensazioni . La situazione di questi tre stati, siccome non ha nessun rapporto colla nostra volontà , è puramente fisica , e meccanica; e dalla loro conoscenza si dovrebbe partire per individuare i veri limiti dell' influenza del.

(1) *Haller. lib. XVII. sect. 3. §. XI. Est autem in haurae quaedam mediocritas, ut celeritas sanguinis in cerebrum euntis minima, somnum; mediocritas, vigiliam: major delirium: maxima soporem faciat; quod ex ebrietate valde manifestum est. Spirituum vero motus, & celer, & expeditus, vigiliis; lenior, somnum; magnus, sed cum renixu, & difficultate, somnum turbulentum, plenus imaginum facit.* Il Marat ripete la cagione del sonno dall' atonia delle fibre nervee, o dal troppo eretismo.

(2) . *Haller lib. XVII. sect. III. §. XIV.*

dello spirito sopra del corpo. Quel che di sicuro sappiamo si è, che l' impero dell' anima non ha luogo, che nel terzo stato, il di cui principio meccanico è l'attitudine a percepire l'esterne impressioni (1). Perchè il dominio dello spirito sia limitato fra questi strettissimi confini, io non saprei dirlo, e mi attengo al solo fatto, che per svilupparlo con più chiarezza, lo considero in due stati della vita, ne' primi mesi cioè, dopo che l'uomo nasce, e nel sonno. Ne' primi mesi, in cui l'uomo vien fuori dell' utero della madre, egli non può percepire con distinzione per l'innatitudine de' suoi sensi esterni: la sua sensibilità è ristretta alla percezione confusa del dolore, e della stupidità, che sussegue il dolore: quest'uomo ha l'anima, ma l'anima non ha nessun impero sul corpo, e non manifesta nessuna delle sue proprietà: il fanciullo sente, ma non pensa, perchè rigorosamente parlando, egli non percepisce con chiarezza perchè gli organi corrispondenti a questa operazione, non sono ancora perfetti. L'istesso accade nel sonno: in questo stato l'uomo non percepisce, ma sente: tutte le operazioni del suo senso interno dipendono assolutamente dal sentire,

mo-

(1) Convien notare una differenza, che mi sembra importantissima. I nottambuli non han memoria di quel che fanno; ma chi sogna spesso si ricorda distintamente delle sensazioni suscitate nel sogno: qualche volta non gli rimane che un'idea confusa, qualche volta niente affatto, e si ricorda solamente di aver sognato, qualche volta finalmente si passa lo stato del sonno, senza che vi rimanga nessuna traccia del medesimo. Queste differenze non possono dipendere, che dallo stato fisico del corpo; ma nè la fisiologia, nè la psicologia fanno spiegarcelo.

modificato dalle facoltà dell' anima , la quale per altro , in questo secondo stato meccanico , non ha nessuno imperio . La sua giurisdizione adunque incomincia a manifestarsi , quando il corpo è nello stato di percepire gli oggetti esterni ; di tal modo , che se vi fosse un' uomo privo di tutti i sensi esterni , probabilmente la sua anima rimarrebbe inattiva , ed egli per tutto il corso della sua vita sentirebbe senza mai pensare (1).

4. Fissati adunque i limiti della dipendenza , che ha l' anima dal corpo , e ristretta la sua giurisdizione nel solo stato , che il corpo è disposto a percepire , noi dobbiamo incominciare a conoscere lo sviluppo delle sue facoltà da questa prima operazione . Distinguiamo in primo luogo la percezione , e la meccanica della percezione . La percezione di un oggetto meglio s' intende , di quel che spiegar si possa colle parole : è un atto semplicissimo della nostra anima : la meccanica poi , per cui percepiamo , si eseguisce col mezzo di un' organo destinato a ricevere l' impressione di quel tale oggetto , ed a tramandarla al senso interno , dove l' anima il percepisce . Si compara la sensibilità , e le sensazioni fisiche , ad una tela , sopra della quale son dipinte varie figure :

Parte I.

T

l' a-

(1) Se io dovessi prefinire qual' è l' operazione dell' anima , per cui si distingue il nostro stato del sogno dalla vigilia , io direi , la sola *attenzione* : nel sogno si rinnovano le sensazioni , che stan riposte nel senso interno , si risveglia l' immaginazione , la memoria alle volte ha grandissima forza ; si ragiona non rare volte , e si ragiona sensatamente , ma non si presta mai attenzione ad una sensazione , perchè l' attenzione presuppone il nostro corpo nello stato di percepire gli oggetti co' sensi esterni . Dunque l' attenzione è l' indizio , che l' anima esercita la sua giurisdizione .

l'azione dell'anima, che percepisce, è simile alla luce, che fa distinguere le figure dipinte sopra la tela: senza il lume non si distinguerebbero le figure; ma il lume non può farci vedere, che quelle figure, che sono dipinte. La comparazione, comechè imperfetta, spiega però molto la mia concezione. La struttura dell'organo, ed il moto, che dall'oggetto se gl'imprime, non ha altro legame colla percezione, che di causa *occasionale*, per cui la percezione accade; e la ragione è chiara: noi quando, a cagion di esempio, percepiamo un suono, non percepiamo sicuramente le vibrazioni, che nella corda sonora si fanno; nè le vibrazioni corrispondenti, che l'aria porta alle nostre orecchie, ma semplicemente un suono; dunque la percezione non è un moto, ma è una cosa ben distinta da' movimenti vibratili, che la cagionano. Ciò diviene anche più chiaro, se si riflette sulla natura de' nervi, che non sono mica elastici, come si è falsamente da taluni creduto; e l'impressione qualunque, che in una parte di un nervo accadesse, non si potrebbe mai portare per via di continuazione di moto all'estremità del medesimo, e quindi al cerebro comunicare; onde sembra assai probabile, che il moto cagionato dall'oggetto esterno, si ferma nell'estremità del nervo addetto a quel tale organo atto a riceverlo; lo spirito poi, che in quel nervo si contiene, comunica istantemente allo spirito contenuto nel cerebro, l'alterazione, che il nervo riceve, di una maniera affatto sconosciuta, ed incomprendibile (1). Qualunque per altro sia
la

(1) Aristotele, pare a me, fu l'unico trà metafisici, che

la cagione di questo fenomeno, egli è certo, che la percezione accade in seguito di una impressione, che gli oggetti corporei fanno sopra i nostri esterni sensi; ond'è, che l'Abbate di Condillac riflette, che questo primo grado di conoscenza della nostra anima deve avere più o meno estensione, secondo che gli uomini son differentemente organizzati; ed essendo per fatto l'organizzazione di tutti gli uomini ineguale, perciò si può affermare con sicurezza, che nessun'uomo precisamente percepisce come un' altro.

5. Ma qual'è l'ineguaglianza delle percezioni relativa all'organismo? Questo è quello, che sarà impossibile di spiegarfi, perchè è impossibile a farsi la comparazione delle sensazioni: la differenza può essere in due maniere, nella qualità, e nella forza; noi possiam ciò comprendere in qualche maniera coll'analogia, esaminando le nostre proprie percezioni: una diversa modificazione per esempio, nell'organo del gusto, ci fa percepire l'istesso oggetto ora dolce, ed ora amaro; ora più leggiemente, ed ora con molta forza: se queste differenze non provengono, che dalla modificazione dell'organo esterno, dunque si può argomentare, che in due uomini, i di cui sensi esterni sieno diversamente modificati, le percezioni

T 2

deb-

che ci disse delle parole plausibili, per ispiegare questo fenomeno. Egli osservò, che noi degli oggetti esterni percepiamo la sola forma, cioè a dire, la forza, che quelli oggetti esprimono mediante l'unione de' loro componenti: questa forza dev'essere in qualche modo analoga alla nostra forza sensibile, che secondo lui, è la forma, o l'*entelechia* del nostro composto; e l'unione di queste due forze analoghe forma l'*entelechia* della percezione. *De Anim. lib. II. Cap. XII.*

debbano essere a proporzione ineguali. Egli è da osservarsi ancora, che affinchè la percezione sia durevole, e non svanisca all'istante, bisogna che l'oggetto percepito abbia un certo grado di forza, e di rapporto col nostro temperamento, e col nostro essere fisico attuale (1): quindi avviene, che presentandosi a due l'istesso oggetto, uno lo percepirà con una forza così leggiera, che non rimarrà nessuna traccia in lui di quella percezione; un' altro ne riceverà una vivissima impressione, per cui lo stato della sua sensibilità vien fissato con quella modificazione per un certo tempo, proporzionato alla forza della percezione. Da qui dipendono due modificazioni della nostra anima; la coscienza cioè, e l'attenzione: un debole rapporto, che ha col nostro stato attuale l'oggetto percepito, cagiona alla sensibilità una alterazione egualmente debole, e l'anima non ha, che una coscienza debole della medesima: cresce il rapporto; l'alterazione cresce a proporzione, e la coscienza è più viva: il rapporto è grande; l'alterazione corrisponde, ed è durevole, e l'anima è forzata a prestare la sua attenzione; cioè a dire, a fissarsi in quello stato, in cui la sensibilità la costringe. Or siccome i temperamenti, e lo stato fisico degli uomini, sono ineguali; perciò ineguale deve essere la coscienza, e l'attenzione de' medesimi, sempre relativa al loro stato fisico attuale. Quei fisiologi, che si appigliano al sistema meccanico delle fibrette del cerebro, in cui suppongono, che risiedono le varie sensazioni, han più vasto campo di spiegare il meccanismo

[1] Condillac *Origin. de Connois. Cap. I. §. 14.*

canismo delle percezioni : essi credono , che dalla maggiore , o minore elasticità di queste fibrette del cerebro , e dall'abbondanza , e sottiliezza del fluido nerveo , che vi concorre nell'atto della percezione , dipende la chiarezza , più , o meno della medesima : ma non abbiamo nessuna esperienza sicura , per poterci appigliare ad un tal sistema , il quale sembra di essere più ingegnoso , che solido (1). Queste sono le operazioni dell'anima , che han rapporto collo stato attuale della sensibilità , la quale vien modificata dagli oggetti estreni . Vengono ora le operazioni , che han rapporto solamente colla sensibilità , senza alcuna relazione agli oggetti esterni ; i quali sol tanto debbono essere atti sempre a percepire , perchè altrimenti l'uomo sarebbe nel secondo stato di sonno , nel quale , come abbiain detto , l'anima non ha nessuna giurisdizione . Un uomo assorbito in una profonda meditazione , non farà forse nessun'uso de' suoi sensi esterni , perchè tutta la sua sensibilità è riconcentrata nell'oggetto , che medita ; ma i sensi esterni sono atti a ricevere le impressioni ; e questa sola attitudine distingue lo stato del sonno dallo stato di vigilia.

6. Nello stato di vigilia adunque , se io percepisco un oggetto altra volta da me percepito , questa percezione rinnovata si chiama da' metafisici reminiscenza . La reminiscenza è l'operazione dell'anima , che lega i rapporti , che ha la medesima co' sensi esterni , e col senso interno : ella è inesplicabile colla sola meccanica del cerebro ,

T 3

quan-

[1] Tra' fisiologi il Sauvages si attacca a questo sistema , e tra' metafisici il Bonnet , ed il Robinet.

quantunque vi sia molta ragione di credere , che la sua base nel fisico del cerebro debba consistere , ed il suo grado di forza debba dipendere dall' operazione sconosciuta , che fa l' attenzione . Che sia così , egli è facile di accertarsi col fatto : alcuni uomini , che hanno l' anima come l'abbiam noi , che prestano ad alcuni oggetti , per loro interessanti , grandissima attenzione , ricadendo sotto i loro sensi i medesimi oggetti , non si risovvengono più di averli altra volta percepiti , ed ogni impressione per loro è una novità ; or ciò non può altrimenti addivenire , che per un difetto degli organi del cerebro , addetti a ritenere le impressioni una volta ricevute ; e questo produce delle conseguenze importantissime nello sviluppo delle facoltà dell' anima : imperciocchè oltre della mancanza della reminiscenza , non sogliono questi uomini legare le idee l'una coll'altra , onde mancano della immaginazione , e son privi di memoria .

7. Noi non sappiamo come le percezioni si legano nel nostro cerebro ; ma siam certi però , che il legame dipende dal fisico del medesimo . I principj del legame delle percezioni assegnati da Hume , non mi sembrano esatti (1) : la rassomiglianza , la continuità del tempo , o del luogo , e la casualità , possono esser cagioni , per cui una percezione ne suscita un'altra , ma non ci spiegano il motivo , per cui queste due percezioni erano col-

(1) *Essais philosophiq. sur l'entendement Humain. III.* Se si volesse adottare il sistema delle fibrette del cerebro , come sedi delle percezioni , allora si potrebbe comprendere la meccanica del legame delle medesime .

no collegate ; oltre di che mille volte avviene, che una percezione ne porti seco delle altre, che non dipendono da nessuno delli tre principj assegnati, ma da un puro azzardo. Se ignoriamo per altro, la cagione di questo fenomeno, non possiamo certamente dubitare del fatto, da cui ci è lecito di tirare una conseguenza relativa al nostro soggetto: l'ordine, con cui le percezioni si legano, è per lo più lo stesso, con cui le medesime ci pervengono da' sensi esterni: il legame non può accadere senza un grado sufficiente di attenzione: or essendo queste due operazioni relative allo stato fisico di ogni individuo, ne siegue per indubitata conseguenza, che il legame delle percezioni debba dipendere dalla medesima relazione, e per conseguente non può essere mai eguale in due individui. Questa verità è interessantissima per conoscere la dipendenza, che vi è tra l' uomo morale, e l' uomo fisico.

8. L' immaginazione non è altro, che una rinnovazione delle sensazioni, che altra volta abbiamo ricevute, senza che gli oggetti, che le han suscitato, sieno presenti, ma per un' operazione assoluta del nostro senso interno. Il fisico di questa operazione qual rapporto abbia colla nostra anima, noi non sappiamo spiegarlo, non potendo comprendere come le immagini ricevute colle percezioni si fermino nel cervello, e poi si rinnovino; ma indubitatamente possiamo affermare, che la rinnovazione dipende da una causa fisica. Di fatti avvertiamo, che le immaginazioni più vive ci accadono nel sogno, nelle febbri ardenti, ne' delirj, tempo in cui l' anima non ha nessuna giurisdizione, e le immaginazioni del sogno son sem-

pre corrispondenti allo stato fisico del nostro corpo (1). Nella vigilia le imaginations son più o meno vive, secondo la qualità de' temperamenti. I melancolici, ed i sanguigni sogliono essere più pronti ad immaginare, e le di loro immagini riescono vivissime, ma di diverso carattere: i melancolici non hanno, che delle immagini tetre; i sanguigni si rappresentano sempre delle scene brillanti, ed allegre. Tutte queste osservazioni ci fan comprendere abbastanza, che la facoltà d'immaginare è dipendente dal fisico, ed è attaccata ad un meccanismo fin' ora sconosciuto; or egli essendo il fisico ineguale in tutti gli uomini, ne viene per necessaria conseguenza, che questa facoltà debba essere ancora ineguale. Quando ci ricordiamo del nome, o delle circostanze di un oggetto percepito, ma non possiam rappresentarci l'oggetto medesimo, tal facoltà si chiama da' metafisici *memoria*. Qual è la dipendenza, che ha questa facoltà dell'anima dal nostro fisico (2)? La percezione, l'attenzione, l'immaginazione, e la memoria, dipendono da un bisogno; cioè a dire, da una relazione necessaria, che vi è tra lo stato attuale della nostra macchina, e l'oggetto, che ci si presenta: il bisogno adunque ci fa essere più o meno attenti ad una percezione; ed

(1) *Imaginatio videtur annexa mutationi facile in fibris cerebri ac cerebelli medullaribus, independenter ab impressionibus externis, patet ex somno, delirio febrili &c. Sauvages.*

[2] Le ipotesi de' fisiologi, e metafisici, per ispiegare il meccanismo della memoria, io non istimo di riferirle. Chi mai si può persuadere, che la memoria sia una continuazione debole dell'istessa percezione ricevuta per i sensi?

ed egli è indubitato , che gli oggetti non fissano la nostra attenzione , che per il rapporto , che hanno col nostro stato fisico : questo rapporto è un bisogno : i nostri bisogni sono legati l'un l'altro , e per conseguente la percezione suscitata da un bisogno ne risveglia un' altra , che va colla medesima collegata , e questa un' altra ; e così per tutto il corso della nostra vita. Or egli non vi è momento , in cui il nostro temperamento , le nostre passioni , il nostro stato , e le circostanze in cui siamo , non ci fanno sensibili a qualche bisogno ; e per conseguenza non vi è momento , che in noi per una necessità fisica non si deve risvegliare una percezione al bisogno attuale legata . Il bisogno attuale può aver relazione , o coll' oggetto presente , che sta fuori di noi , o colle immagini , o percezioni , che altra volta abbiain ricevute : nella prima maniera l' attenzione si fissa sull' oggetto presente , nella seconda cerca dentro di noi medesimi le immagini corrispondenti , e non potendosegli rappresentare , ricorre a' segni , che le immagini percepite accompagnano .

9. Questi segni sono di tre forti : accidentali , naturali , e d' istituzione : i segni accidentali non sono in nostro arbitrio , come il nome stesso l' indica , e si appartengono più alla meccanica de' sensi esterni , che alle interne operazioni dell' anima : i segni naturali son presso a poco dell' istesso genere , comuni a noi , ed agli animali : i segni propriamente , che si appartengono all' uomo , e formano la dote della sua memoria , sono i segni arbitrarj , espressi colla voce , co' caratteri ,
co'

co' gesti (1). Ciò posto, noi possiam considerare in due aspetti l'ineguaglianza della memoria, e per riguardo al suo fondo, alla sua dote, alla sua costituzione; e per riguardo alla sua forza relativa al fisico degl'individui. La prima maniera si appartiene più tosto alle riflessioni, che dovrem fare sull'uomo morale; la seconda precisamente riguarda l'uomo fisico, che stiamo esaminando.

10. La memoria dipende dall'esistenza di due organi esterni, dall'udito cioè, e dalla lingua: un uomo sordo, e per conseguenza muto, è privo necessariamente della memoria, perchè non può istruirsi de' segni d'istituzione. Questo è il principal legame, che ha il fisico del nostro corpo collo spirito, o l'anima per rapporto alla memoria. Noi abbiamo l'esempio di qualche infelice nato sordo e muto, che visse come un automato, privo di tutte le facoltà dell'anima, perchè privo della memoria, che le fa rilucere. Un giovine di Chartres nato sordo e muto, ricuperò questi organi all'età di 23. anni, e fu nello stato d'insegnarci, che per tutto il corso della sua vita, in cui era stato privo dell'udito, non aveva, che delle percezioni più o meno forti secondo il suo stato fisico, senza mai compararle, senza mai formare un raziocinio, senza mai fermare la sua attenzione per considerarle. Posto che la memoria si ritrovi già formata coll'ajuto de' segni d'istituzione, e delle immagini, e che vi sia già

(1) Io mi rimetto alle analisi esatte, che fa di queste operazioni dell'anima l'Abbate di Condillac. *Essais sur l'origine des connoissances humaines.*

già nella sostanza del nostro cervello un' ammasso , un cumolo di percezioni , qual dipendenza ha mai l'anima dal fisico del corpo , per potere in certe date occasioni richiamare le percezioni già ricevute ; o espellere quelle che si ricevono ? imperciocchè la memoria propriamente detta in questa facoltà dell'anima si ripone . Noi siamo assolutamente allo scuro intorno alla maniera , come le percezioni si formino nel nostro cervello , ed in qual parte di esso rimangono riposte a disposizione dell'anima . Noi non abbiamo altra idea , che d' impressioni , di moti , di legami , e cose simili : ma le percezioni non sono moti , non sono corpi , che s' imprinono ; sono forze sconosciute del tutto , ma forze , che hanno relazione col nostro meccanismo , e principalmente colla sostanza del nostro cervello , non per la sua parte materiale , e modificabile come la cera , nè per alcuna altra qualità simile , ma per la sua forza ignota , ed incomprendibile . Atteniamoci dunque al fatto : un' impressione , che abbiamo ricevuta nella nostra età di otto anni , si rinnova all' età di ottanta , e noi ci sovvenghiamo chiarissimamente di averla ricevuta . Nel sogno , quando l'anima si dismette della sua giurisdizione , si suscitano delle percezioni , a cui per moltissimi anni in tempo di vigilia non avevamo prestata più la menoma attenzione ; segno assai evidente , che il ripostiglio di queste percezioni è nel cervello , e la sua perfezione dipende dallo stato fisico del medesimo . Questo è il fatto : vediamo i fenomeni , che ne sieguono . Io ho una forte percezione dolorosa , perdo un figlio , mi vien fatto un torto , e

to , e cose simili : io voglio scordarmi di questa percezione dolorosa , ma la mia volontà non ha nessuno impero sul mio fisico : la percezione continua a farsi sentire mio malgrado , ed il tempo soltanto può reprimerla , senza però estinguerne la traccia , la quale resta impressa nella mia memoria per tutto il tempo della mia vita , ed in mille circostanze si rinnova . Quantunque l'operazione di questo fenomeno mi sia incognita , parmi di veder chiaro però , che il mezzo per cui accade , sia lo stato fisico dell'uomo , più o meno sensibile ; ed il meccanismo , per lo quale si eseguisce , parmi che dipenda pure da un mezzo fisico ; e ciò si deduce da un'argomento chiarissimo . Quali sono le impressioni , che rimangono nella memoria ? o quelle , che fortemente ci toccano , o quelle , che sovente si ripetono : questo meccanismo relativo alla memoria , ci fa credere , che la sua essenza dipende principalmente dal fisico del cervello ; e questa congettura maggiormente prende forza considerandosi , che alcune cagioni semplicemente fisiche l'estinguono del tutto , o in parte , senza che l'anima vi potesse frapporre alcun rimedio . Come taluni credono , una maggior quantità di cervello indica una maggior capacità di memoria , e ciò l'argomentano dall' analogia cogli animali ; tra' quali , quelli , che han meno quantità di cervello , han pure meno capacità di memoria : in secondo luogo dicono , che l'attività della memoria dipende dall'irritabilità del cervello , e quanto più questo viscere è irritabile , tanto più la memoria è pronta ; ciò che per altro non s'intende , perchè la sostanza del cervello non è suscettibi-

tibile d'irritazione ; ma solamente la corteccia , che il circonda , come accade ne' nervi . Nell'età tenera non si può imprimere alcun vestigio nella memoria : in vano con un ragazzo di due , o tre anni si vuole usare dell'artificio , per imprimergli una serie di cose nella sua memoria : la mobilità , e la tenerezza del suo sistema nervoso , e del suo cerebro principalmente , vi oppongono un ostacolo insuperabile . Dunque è necessario , che la sostanza del cerebro , ed il sistema nervoso abbiano una certa consistenza , affinchè la memoria si generi , altrimenti non è mai possibile di farla nascere . Ma qual'è questa consistenza , questa solidità richiesta ? Questo è quel , che ignoriamo del tutto ; e sappiamo solamente , che quando la consistenza del cerebro arriva ad un certo segno , allora la memoria a poco a poco si genera ; e oltrepassandosi questo grado , si va perdendo ; di tal modo , che i vecchi non solo non possono acquistare nuove percezioni , ma nella decrepitezza anche perdono le già acquistate . Mille altri accidenti puramente fisici possono nel corso della vita estinguere o in tutto , o in parte la memoria , ed altri accidenti puramente fisici ancora possono restituirla (1) . Dunque non può mettersi in dubbio , che vi è un meccanismo per la memoria , che ha la sua sede nel fisico dell'uomo , indipendentemente dall'anima , e che secondo le varie condizioni del medesimo , la memoria si accresce , e si diminuisce . Quindi è , che noi conosciamo taluni forniti di una memoria prodigiosissima ; altri , che non ritengono due per-

ce-

(1) Vedi gli esempi presso d'Haller *physiolog. lib. XVII. sect. I. §. VI.*

cezioni legate insieme ; e probabilmente siccome il fisico di tutti gli uomini è ineguale , così ineguale dev' essere la loro memoria . Certamente vi son delle regole , che assegnano i logici , ed i medici , per accrescere il fondo della memoria ; ma queste regole convien che s'incontrino colla disposizione fisica , perchè altrimenti non partoriscono mai il loro effetto . Un'altra specie d'ineguaglianza , che possiam chiamar fisica , si rincontra nella memoria , e questa è , la minore , o maggiore facilità , che alcuni uomini hanno di combinare le idee ritenute . Noi non possiam pensare che ad una cosa per volta : la velocità , con cui da un pensiero passiamo ad un altro , non è in tutti gli uomini eguale , nè tutti ritengono colla medesima facilità le percezioni antecedenti , onde potessero con velocità farne la comparazione , e trarne il giudizio : quindi è , che taluni vedono la risoluzione di un problema compostissimo in un solo istante , altri han bisogno di una lunga meditazione per risolverlo : quest' agilità può avere gran dipendenza dall' esercizio , ma il suo principio è certamente nel fisico del cervello , atto a muoversi più prontamente . Welpfer ci narra , che un ammalato curato da lui , non poteva più formare un raziocinio , perchè esprimendo la seconda idea , si scordava della prima , con cui dovea avere attacco , per tirarne la conseguenza . Il nostro Vico ci parla di un uomo cognito a lui , che per una malattia avea perduta la memoria de' verbi , e parlava co' soli nomi .

II. Tutte le altre operazioni dell' anima , come sono , la riflessione , la comparazione , la contemplazione ,

templazione, l'astrazione, la composizione, il giudizio, e la ragione, dipendono dalla percezione, dalla coscienza, dall'attenzione, dal legame delle percezioni, dall'immaginazione, e dalla memoria: or siccome queste facoltà sono essenzialmente dipendenti dal fisico dell'uomo, ineguale in tutti gl'individui, ne deve avvenire per necessaria conseguenza, che le operazioni dell'anima debbono variare tra gli uomini coll'istesso grado d'ineguaglianza, come varia il loro fisico (1). Per comprendere meglio questa verità esaminiamola col fatto: consideriamo lo stato delle potenze dell'anima.

(1) Le operazioni dell'anima, che si chiamano superiori, non van scompagnate sicuramente dallo stato attuale fisico del corpo. Tralasciando tutte quelle fisiche cagioni, che possono impedirle, facciam qui riflessione, che un uomo per meditare, per ragionare, per pensare insomma, deve montar la macchina del suo cerebro in un certo tono non naturale, ma forzato; quindi è, che le lunghe meditazioni cagionano del dolore, e debilitano; e l'inerzia naturale dell'uomo resiste assai a queste operazioni. Un uomo non avvezzo a meditare, se per un ora si applica alla lettura di un libro profondo, si risente gravemente della fatica: e vi vuole un'abito, ed una passione forte per superare il dolore fisico della meditazione. *Che fai?* si dimandava ad un seguace d'Epicuro: *non penso*, rispondeva egli; perchè il pensare è una fatica fisica. Qual sia la situazione, che debbono prendere le parti solide delle regioni del cerebro nelle profonde meditazioni, noi nol sappiamo: Se dovessi giudicare dalle proprie sensazioni, e' mi pare, che i muscoli si contraggono, e rimangon tesi, in una situazione forzata, e non naturale: quel che poi è manifestamente sensibile si è, un'abbondanza maggiore di sangue, che nelle lunghe meditazioni concorre al cerebro, per cui siegue il riscaldamento del capo, e qualche volta l'emicrania, o una picciola apoplezia, che volgarmente gli studiosi chiamano *stonamento*.

nima degli uomini, indipendentemente dall'educazione, o dalle altre circostanze, che concorrono a svilupparle, ma in astratto, come si conviene di fare nell'esame dell'uomo fisico; perciocchè lo sviluppo delle medesime si appartiene all'esame dell'uomo morale. Un uomo privo dell'uso de' sensi esterni è assolutamente stupido: un uomo privo di due, o di un senso, non può mai avere delle percezioni relative a quel senso, nè può giudicare, ragionare, o esercitare le sue facoltà intellettuali sopra le medesime. Dunque le facoltà dell'anima sono relative alle percezioni. Le percezioni sono relative alla sensibilità, la sensibilità è relativa allo stato fisico attuale di ciascuno. Questo legame dell'anima col fisico del nostro corpo è così chiaro, che non può mettersi in contrasto da chicchessia.

12. Un'idea per altro, così generale, ed astratta dell'ineguaglianza delle facoltà dell'anima, in quanto che dipendono dal fisico dell'uomo, non è bastante a soddisfarci. La macchina è affai composta, per poterli comprendere con chiarezza sotto di un punto di veduta così semplice (1). I rapporti tra le prime operazioni della nostra anima, che sono le semplici percezioni, e le sue facoltà superiori, ci sembrano così lontani, che non è facile a tutti di vederne il legame, e la di-

[1] Io non cesso qui di ripetere, che se ci fosse lecito di ricorrere all'artificio delle fibrette del cerebro, come depositarie delle percezioni, sarebbe in qualche maniera comprensibile la meccanica della riflessione, del giudizio, della comparazione &c. come di fatti il Sauvages tenta di spiegarla; ed il Bonnet se ne mostra persuasissimo.

dipendenza. Un'idea composta, parto di una lunghissima serie d'idee, che la precedono, di molte idee semplici, che la formano, ed alle volte di parole vacue di senso, non è così facile per tutti di ridurla al semplice principio della percezione. L'uso depravato de' metafisici, che alle diverse maniere usate da loro per concepire le differenti modificazioni della sensibilità, e le facoltà relative della nostra anima, hanno attaccata l'idea di tanti esseri, distinti tra di loro, rendono la conoscenza della verità da me avanzata, assai difficile. Gli uomini più illustri dell'antichità, ed i più gran metafisici del nostro secolo, volendoci assegnare la ragione dell'ineguaglianza dello *spirito*, che vi è tra gli uomini, han confuso ciò che proviene dallo sviluppo del medesimo, e ciò che dipende dalle sue proprietà considerate in loro stesse, e dipendenti dal fisico di ciascun individuo. La cagione principale di questa confusione, se mal non mi appongo, parmi che sia, perchè noi non conosciamo le facoltà della nostra anima in loro stesse; e se anche le conoscessimo ci mancherebbe poi il mezzo di poterle comparare: quindi dobbiam per necessità attenerci all'esame dello sviluppo de' medesimi, e questo esame non può mai andare scompagnato dalle circostanze, che vi concorrono; le quali non potendoci esser mai intieramente cognite, ci fan rimaner sempre nell'oscurità, e nell'incertezza. Due uomini, dice l'Elvezio, perfettamente organizzati, possono egualmente tutti e due pervenire al medesimo grado di eccellenza in una scienza; e perchè mai non perverranno? perchè la loro educazione sarà diversa, perchè gli oggetti, che

Part. I.

V.

se

se gli presenteranno per azzardo, faranno dissimili, perchè le loro circostanze, la loro situazione politica non gli farà prendere l'istesso interesse per un oggetto, e per conseguente non potranno prestare l'istesso grado di attenzione, non potranno scovrire gl'istessi rapporti, non potranno rilevare le medesime conseguenze, e non potranno convenire nelle medesime verità: ma tutte e due questi uomini, essendo bene organizzati, percepiranno della medesima maniera, avran la medesima estensione di memoria, saran capaci dell'istessa forza di attenzione, cheche sieno le picciole differenze, che si rincontreranno nel loro fisico: imperciocchè (seguita egli a dire) nè l'ineguaglianza de' sensi esterni, nè l'ineguale estensione della memoria, nè l'inequal capacità di attenzione, possono da per loro influire sull'ineguaglianza dello spirito .

13. L' Elvezio avea studiato moltissimo l'uomo morale: egli ha saputo esporci con chiarezza molte verità intorno a questo argomento, che prima di lui eran confuse in un ammasso di parole assurde, o insignificanti; ma egli, come a me pare, trascurò assolutamente lo studio dell'uomo fisico; e la mancanza delle cognizioni fisiologiche relative all'uomo morale, l'ha fatto cadere in assurdi grandissimi, che deturpano la sua dotta opera: quindi è, che tutti gli uomini di buon senso convengono, che il fondo del sistema dell' Elvezio è falso, abbenchè le conseguenze, ch'egli tira da' suoi principj, sieno in gran parte vere. Per giustificare un tal giudizio esaminiamo brevemente l'ipotesi di questo filosofo; ma prima di tut-

tutto esaminiamo la quistione sinteticamente, ed appoggiata sul fatto, quindi analizzeremo i principj, su di cui egli si fonda.

14. Non vi è dubbio, che l'educazione, l'attenzione, e le passioni, che la suscitano, sono i mezzi più prossimi dello sviluppo dello spirito degli uomini: noi siam d'accordo perfettamente coll'Elvezio in questa parte, e nell'esame, che faremo dell'uomo morale, averemo l'occasione di conoscere i suoi principj: quel, che qui dobbiamo notare, si è, per rispetto alla relazione, che ha l'uomo morale coll'uomo fisico, che l'uomo non è una macchina mossa forzosamente dalle circostanze esteriori, che lo sviluppano; di modo che quell'uno gittato in quel tal vortice di circostanze, purchè non abbia un difetto nel suo organismo, debba necessariamente divenire un Galileo; quell'altro, dotato egualmente dalla stessa fisica sensibilità, e fornito degli organi esteriori come il primo, gittato in un'altro vortice di circostanze, debba divenire un Raffaele. Diamo un poco di luogo alla volontà, all'arbitrio, alla libertà, e noi vedremo, che i limiti dell'azzardo sono più ristretti di ciò, che crede l'Elvezio; e che il principio dello sviluppo dello spirito risiede principalmente nel fisico dell'uomo. Vi sono in somma de' vortici, delle combinazioni, in cui ogni uomo si ritrova, ed a seconda della corrente tira la sua carriera; ma egli non è un essere soltanto passivo: le forze, che sono in lui, l'anima, lo spirito, come si vuol dire, entrano per la parte loro nelle combinazioni del suo vortice, e secondo la loro maggiore, o minore attività, modificano gli

agenti, da cui le facoltà dell'anima vengono sviluppate. Figuriamo un Catone posto nel medesimo vortice, che si ritrovò Colbert; egli è probabile, che lo sviluppo di Catone sarebbe stato diverso dello sviluppo di Colbert, perchè lo spirito non solamente si sviluppa dal vortice, ma egli stesso entra a formarcelo. Questa verità, che non può esser soggetta ad una pruova rigorosa, può dal fatto però ricevere un grandissimo lume, se si riflette sullo sviluppo particolare di qualche individuo. Quel tale ha una grandissima passione per la Pittura: egli è assiduo alla scuola, egli disegna tutta la giornata; egli conosce il bello de' quatri di Michelangelo, di Rubens, di Raffaele, e degli altri gran maestri, egli discorre sulla teoria della pittura sensatissimamente, ma egli intanto a stenti e sudori arriva a fare un cattivo disegno; e la sua disposizione naturale lo convince, che non potrà mai arrivare ad imitare la Natura: quell'altro, che viene alla stessa scuola, è un giovine dissipato, e distratto dal gioco, e da altri deviamanti giovanili, viene qualche ora alla scuola indotto più dal timore, che dal piacere: in un momento compisce il suo disegno con pochissima fatica, e con poca attenzione: ma il disegno è perfetto, e da questi principj il maestro giudica, che colui pareggerà i Pittori più eccellenti. Io ho una grandissima passione per la Poesia, intendo assai bene l'armonia musica, ho letto e riletto i migliori Poeti, ma non ho saputo mai fare un'ottava, malgrado tutti gli sforzi della mia passione, e della mia attenzione; quell'altro parlando fa de' versi, e con poca fati-

ea divien Poeta valente. Quel tale si manda dal Padre alla scuola delle belle lettere, e delle filosofie, sotto de' migliori maestri, si stimola la sua attenzione co' premj, e co' gastighi, ma egli non si sente nessuna disposizione per lo studio, ed all' incontro è portato naturalmente per le arti meccaniche, dove senza maestro, senza fatica, e con picciolissima attenzione fa progressi grandi. Le passioni, che fissano le applicazioni degli uomini, si fan sentire in una certa età; ma non vi è, chi possa persuadersi, che un ragazzo di otto, dieci anni, sia suscettibile di un grado tale di passione, che basti a fissare la sua attenzione, o almeno questi casi son rarissimi: fraditanto l'educatore accorto conosce i suoi allievi anche prima dell'età di dieci anni, che son disposti, chi per le scienze, chi per le belle arti, chi per la vita galante, e nemica di qualunque applicazione (1). Viene l'età, in cui le passioni si fan sentire fortemente: figuriamo un giovine destinato dal Padre alla carriera forense: il giovine capisce il suo interesse: vede gli avanzamenti del Padre, vede la fortuna brillante degli Avvocati, de' Ministri: non gli mancano i buoni maestri, e circondato di ottimi libri, e i suoi orecchi sono afforditi di discorsi forensi, e legali; fraditanto studia per quattro ore continue Triboniano, e si alza dal suo tavolino colla mente vuota, senza di aver niente

V 3

te

[1] *Aristot. Histor. animal. lib. VIII. cap. I. Confat hoc ita esse plane argumento puerilis aetatis, in qua futurorum habitum quasi vestigia & semina videris, & tamen nihil per id tempus animam hominis differre a belluarum anima prope dixerim.*

te compreso: si abbatte un giorno per accidente agli elementi di Euclide, legge le prime linee di questo libro; gli pare di vedere un lume, che lo rischiara, e gli accende la fiamma del suo ingegno; la sua attenzione si accresce, ma senza fatica, egli scopre le verità, che crede di avere nel fondo della sua mente; corre velocemente da scoperta, a scoperta, e diviene fra poco tempo gran mattematico, quando che con tutta la sua attenzione, con tutti gli stimoli delle passioni, con tutto il vortice favorevole delle circostanze, non sarebbe mai arrivato ad essere un mediocre legulejo.

15. Domando io: tutti questi fenomeni come si spiegano? Nè il vortice delle circostanze, nè le passioni, nè l'attenzione bastano a farci comprendere le ragioni di questi fatti frequentissimi; dunque bisogna per necessità ricorrere ad un altro principio, e questo altro non potrà essere, che la fisica disposizione di ciascuno. Due quistioni debbono esaminarsi per convincerci più chiaramente di questa verità: la prima; se le circostanze morali, l'educazione, le passioni, possono modificare assolutamente il fisico degli individui, di tal modo, che lo sviluppo dello spirito possa totalmente risolversi a questa cagione, senza bisogno di ricorrere al fisico dell'uomo: l'altra: qual'è questo fisico relativo allo sviluppo dello spirito, indipendentemente dalle circostanze morali; e l'esame di questa seconda quistione ci condurrà all'esame de' principj dell'Eluezio.

16. Per rispondere alla prima quistione, io dico, che nell'uomo fisico non si ritrova, se

non

non che una maggiore, o minore attitudine allo sviluppo dello spirito; ma lo sviluppo dipende immediatamente dall'educazione, e dalle circostanze morali, in cui l'uomo si ritrova. Fingiammo, per esempio, che il nostro Giordano fosse nato nelle montagne della Calabria, figlio di un guardiano di Pecore; non vi è nessuna probabilità, che non avendo egli mai veduto la Capitale, e non avendo nessuna idea della Pittura, fosse riuscito un gran maestro in questa arte: tutto al più possiamo credere, che averebbe mostrata la sua abilità ne' lavori delle fiscelle, e nell'intaglio de' vasi pecorecci; e forse forse sarebbe anche riuscito un cattivo guardiano di Pecore: dunque le circostanze sviluppano lo spirito: ma non lo formano. Figuriamo per meglio intenderci lo spirito eguale ad un seme di una pianta: gittate questo seme in un terreno analogo; la pianta crescerà in tutta la sua perfezione; fate che il terreno sia men buono, a proporzione la pianta si svilupperà meno; fate che il terreno sia cattivo; la pianta riuscirà cattiva; fate che il terreno sia arido, infertile; il seme non si svilupperà in nessuna maniera: ma se voi nel medesimo terreno gittate due semi di differente specie; uno, che trova il terreno a se analogo, crescerà sino all'ultimo grado della sua perfezione; un'altro, che non è totalmente analogo all'istesso terreno, crescerà sì, ma farà conoscere nel suo sviluppo difettoso, che le circostanze non sono adattate alla sua natura. Vi sono de' germi poi, che in tutti i terreni si sviluppano felicemente: così interviene dello spirito: la sua natural disposizione lo fa riuscire più

o meno in certe date circostanze, e lo rende modificabile in tutte le maniere, sempre a proporzione della sua attitudine principalmente, e quindi delle circostanze, in cui si rincontra (1).

17. Questo è l'aspetto in generale, in cui si deve considerare la quistione proposta dall' Elvezio. Vediamo quali sono i di lui principj, e come reggano in confronto del fatto. Tutte le operazioni dello spirito, dic' egli, si riducono a sentire. Qui prende un abbaglio, confondendo il mezzo, l'istromento, la causa occasionale dell'anima, coll'anima medesima. Non vi è dubbio, che chi non sente non percepisce, e per conseguenza non può aver coscienza, non può ritenere, non può aver memoria, non può prestare attenzione, non può ragionare: il sentire è come la materia degli Aristotelici; la forma del sentire è l'anima; ma siccome per sola precision di ragione noi possiam distinguere la materia dalla forma, così, per lo stretto legame, che vi è tra l'anima, ed il corpo, per sola precision di ragione possiamo distinguere il sentire dalle facoltà dell'anima, imperciocchè tutte le operazioni della medesima a noi sono cognite, perchè sentiamo. Ma che che sia di questa sua ipotesi, e' pare che la natural conseguenza, che dovrebbe tirarsi, sarebbe la seguente: che

[1] *Aristot. Magnor. Moral. lib. I. cap. XII. Neque enim si quispiam voluerit corporis curam habere, is statim omnium optime habebit corpore; nam opus est non solum curam adhiberi, verum etiam natura honestum, & bonum corpus esse; melius certe habebit corpus, non tamen erit omnium optimum. Idem de anima intelligendum est; neque enim ut quisque voluerit, erit omnium optimus; nisi etiam natura existerit; melior quidem certe erit.*

te : che le operazioni dell'anima si riducono a sentire , che il sentire è un effetto immediato dell'organismo interno, che gli uomini son tutti diversamente organizzati , dunque diversamente sentono, e per conseguente le operazioni dell'anima in ogni uomo sono ineguali. L' Elvezio, per sfuggire questa conseguenza legittima de' suoi principj, dice, che tutte le idee ci pervengono da' sensi , e l'esperienza dimostra, che la maggior finezza de' sensi non è causa della maggior estensione dello spirito. Chi può negarlo ! Noi diciamo, che la maggior attitudine dello spirito dipende dall'organismo interno , non già dalla finezza de' sensi, che sono semplicemente stromenti passivi . I sensi danno l'adito alle percezioni ; ma l'anima percepisce , e sviluppa le sue facoltà secondo l'attitudine della fisica struttura di ciascuno . Dimanda l' Elvezio , se lo spirito è l'effetto di una certa specie di temperamento , e di organismo interiore . La quistione posta in questa veduta non è più ne' termini del nostro assunto : noi diciamo , che lo spirito è l'effetto dell' educazione , e delle circostanze, in cui l'uomo si ritrova ; ma diciamo altresì , che nell' essenza del fisico dell'uomo lo spirito prende la sua attitudine a svilupparsi nelle date circostanze . Lo spirito , dice Elvezio, non è il prodotto di alcuna specie di temperamento , nè può dipendere da una delicatezza più o meno de' sensi esterni : la proposizione è vera , se si prende a rigore ne' termini dell' Elvezio , perchè nessun uomo è dotto , igegnoso , savio , perchè precisamente è di un tal temperamento , ed è dotato di sensi fini ; ma è falsa se si considera

dera nel senso , che noi l' abbiamo considerata . Un uomo , che ha l' odorato più fino , percepisce gli odori meglio di un altro : un uomo che ha la vista più chiara , più acuta , più perfetta , percepisce gli oggetti visuali meglio di un altro , e così degli altri sensi . Ma dice l' Elvezio , che tutti gli uomini , sebbene percepiscono con qualche differenza , convengono però ne' rapporti delle percezioni : un uomo vedrà il bianco più bianco di un' altro , ma a proporzione quest' uomo vedrà il negro più negro di quell' altro ; e per conseguenza il risultato del loro giudizio sarà lo stesso , quantunque la percezione potrà differire in qualche grado ; dunque conchiude , che l' ineguaglianza de' sensi esterni niente influisce sull' ineguaglianza dello spirito , che secondo lui , altro non è , che l' attitudine di vedere le rassomiglianze , e le differenze ; le convenienze , e le discordanze , che hanno tra di loro gli oggetti diversi (1) . Io dico , che quando la nozione di *spirito* si restringe a questi limiti , l' ineguaglianza de' sensi esterni non nuoce allo sviluppo delle sue operazioni . Ma noi non consideriamo i sensi esterni , che

(2) *De l' Homme sect. II. cap. XV.* L' Elvezio prende abbaglio , quando dice , che la perfezione dell' interno organismo si manifesta per la perfezione de' sensi esterni ; onde conchiude , che se i sensi esterni più o meno perfetti non possono dare nessuna attività maggiore allo spirito , nè meno questa si può dedurre dall' interno organismo ; questo ragionamento è erroneo , io dico ; e l' esperienza ci convince abbastanza , senza ricorrere alla fisiologia , che ci somministra degli argomenti dimostrativi : uno può esser pazzo , frenetico , delirante , ed avere gli organi esterni perfettamente sani , ed atti al loro ufficio .

ni , che come strumenti delle percezioni , e se vi è differenza nello spirito preso in tutta la sua estensione , non bisogna ripeterla principalmente da' sensi esterni , che sono i mezzi , gl' istromenti per cui le percezioni pervengono all'anima , ma dalla forza , dal legame , dalla durata di queste percezioni , e dall' attitudine fisica , che vi è nell'interno dell' uomo , mediante la quale l' anima può sviluppare le sue facoltà nelle date circostanze . Questa attitudine noi precisamente non sappiamo qual sia , ma che vi debba essere non può mettersi in dubbio . Se dalla sola disposizione fisica delle parti interne ne deriva la stupidità , la follia , il delirio , l' insensibilità , la smemoragine , la vivacità , e la languidezza delle passioni &c. , dunque dalla disposizione fisica necessariamente deve dipendere l' attitudine , che trova l' anima a sviluppare nelle date circostanze le sue facoltà nella tale , o tale maniera ; e questa attitudine , avendo noi tutta la ragione di credere , che sia ineguale in tutti gli uomini , perciò senza temerità possiamo dire , che le facoltà dell' anima sieno in tutti gli uomini ineguali .

18. Ma qual' è il temperamento , domanda l' Elvezio , più adattato allo sviluppo dello spirito ? La risposta è , che ogni temperamento è ottimo , quando però non è eccessivo : il vero bilioso , il vero sanguigno , il vero flemmatico , il vero melancolico è un uomo infermo , che non è atto a nessun arte , a nessuna scienza : Ma questi temperamenti assoluti , e forti , non si danno , che rarissime volte : generalmente ogni uomo partecipa più o meno di una di queste quattro classi principali de' tem.

temperamenti , ma non avrà forse mai le qualità esclusive delle altre ; quindi non è possibile prefinire , che una tal specie di temperamento sia la più atta alla tal specie di sviluppo dell'anima ; ma non anderebbe mal detto però , che alcuni temperamenti misti sieno più atti a certe scienze , che alcuni altri . Un uomo di un temperamento accostante assai al sanguigno , difficilmente produrrà l'opera immortale di Locke ; la profonda meditazione richiede un sangue meno veloce , e fluido di quello , che sogliono avere i sanguigni , e per lo più le opere di questo genere son parto di un temperamento accostante al melancolico . Dice l' Elvezio , che l' uomo , che profondamente medita , diviene melancolico ; ed io dico , che un sanguigno difficilmente si abituerà a meditare profondamente ; ma un melancolico trovandosi nelle medesime circostanze , facilissimamente ne acquisterà l' abito . Questa è la differenza , che vi è nel fisico , relativamente allo sviluppo dello spirito . Dice finalmente l' Elvezio , che alcuni han creduto , che lo spirito dipendesse dalla maggior mobilità de' nervi , lo che è falso , perchè le femmine in questo senso dovrebbero far meraviglie in tutte le scienze , Io dico , che la proposizione , come la suppone Elevezio , è falsa : un sistema nervoso troppo flessibile , e molle , produce una sensibilità passaggiera , e noi ne abbiamo parlato altrove abbastanza ; ma non v'è mal detto poi , che affinchè lo spirito in certe date maniere si potesse sviluppare , vi si richiede una proporzionata sensibilità , dipendente dalla flessibilità del sistema nervoso , che non è eguale in ciascu-

no . Per

no . Per esempio , un uomo di una fibra dura , poco sensibile , saprà forse la teoria delle passioni , ma non ne sentirà mai la forza fino ad un certo punto , per esprimerne la delicatezza . Il nostro non mai abbastanza lodato Metafasio è così sensibile , che ad un semplice racconto di un fatto , che ha rapporto colle passioni , la sua fisionomia si altera , e le lagrime gli vengon fuori con molta facilità ; indizio sicuro , che il suo sistema nervoso è assai flessibile , la sua fibra irritabile , ed il suo sangue scorrevole : ecco perchè egli ha saputo con tanta verità e nettezza dipingerci le passioni . Perchè poi giudicare , che le donne per il loro temperamento non sieno capaci di uno sviluppo più sodo del loro spirito ? quando la flemma in loro non è assai abbondante , quando la mobilità del sistema nervoso non è eccessiva , perchè mai escluderle dalla possibilità di meditare ? Si potrà forse dire , che la meditazione dovrà essere relativa al loro fisico ; e che probabilmente una donna non produrrà mai un'opera eguale alla metafisica di Aristotele , o all'*intendimento umano* di Locke : la meditazione richiede un sangue meno scorrevole , ed una fibra più durevole nella sua posizione ; ma non si potranno escluder le donne dalle meditazioni brillanti , delicate , e vivaci .

19. Quando si vuol sapere , qual temperamento sia atto allo sviluppo dello spirito , si propone una quistione complicatissima , che non può risolversi in due parole certamente : lo sviluppo dello spirito , o si riguarda per le scienze , e per le arti , o si riguarda per le sole facoltà morali ,
e qua-

è quasi infinitamente variato, e per conseguenza una infinita varietà di temperamenti debbono corrispondergli. L' Elvezio, che per il suo temperamento fu così atto a sviluppare le scienze morali, forse sarebbe mal riuscito nelle matematiche pure: quel tale, che nel bernesco fa progressi, nello stile grave e sostenuto non avanzerà mai un passo; e così in tutte le altre cose. Io conosco un' uomo valente ragionatore in Giurisprudenza, il quale non ha potuto mai intendere la prima proposizione di Euclide: non possiam dire dunque, che la testa di costui non era fatta per le matematiche? L' Elvezio vorrebbe ridurre la quistione a termini più semplici per deciderla dalla parte sua: egli crede, che affinchè un uomo possa giungere all' elevatezza maggiore di spirito, basta che sia bene organizzato; perchè ogni uomo, il quale non ha difetto negli organi, può avere un estensione di memoria sufficiente, ed una capacità di attenzione necessaria ad elevarsi alle più grandi idee. Chi sono gli uomini bene organizzati, si domanda al Signor Elvezio? Se egli intende parlare degli organi esterni, noi abbian già detto, che le picciole differenze, che si ritrovano in essi, molto poco influiscono nello sviluppo delle facoltà dell' anima; ma se egli parla degli organi interni, cioè, di quelli, che servono d' istrumento alle facoltà dello spirito, e delle qualità de' fluidi, e de' solidi, che formano il tono della sensibilità, in questo senso quali sono quegli uomini, che possono dirsi bene organizzati? Noi certamente nol sappiamo, e nessun fisiologo saprà dircelo; ma ci assicurerà soltanto, che

che ogni uomo nella sua interna struttura ha delle differenze , che lo rendono ineguale dagli altri ; e se non può dubbitarsi , che le picciolissime differenze bastano per rendere un uomo stupido , smemorato , insensibile ; come mai si può credere , che essendo tutti gli uomini inegualmente organizzati , avessero poi un eguale attitudine allo sviluppo dello spirito ?

20. Passa l'Elvezio ad esaminare , che la maggiore , o minore estensione della memoria non dà nessun vantaggio allo spirito . Per la scoperta delle verità più interessanti, egli dice, bastano poche idee esattamente comparate , e per quell' aspetto , che non a tutti è visibile (1) . Conveniamo coll' Elvezio in questo punto : ma per conoscere dove consiste il suo inganno , ripetiamo con lui , che la memoria è l'effetto dell' attenzione , che l'attenzione è figlia dell' interesse , e che questo dipende

[1] Si sostiene dall' Elvezio con molta ragione , che gli uomini molto esercitati nella memoria sogliono esser per lo più poco giudiziosi ; perchè essendo la memoria un' arte , che si acquista coll' uso , chi fatica a raccogliere cose , per riporre nel suo magazzino , manca poi di tempo per diggerirle . Si deve però osservare , che questa regola non sempre è sicura : vi furono , e vi sono degli uomini di una memoria prodigiosa , e di un giudizio squisito . Michele di Montagne , comechè si lagni di non aver avuto gran memoria , dalle sue opere stesse però si ricava il contrario ; l' uso continuo , che egli fa degli autori antichi , dimostra , che la sua memoria era molto ricca . Il nostro Magliabecchi era un prodigio per la memoria , e pel giudizio : il Baile fu il più gran ragionatore di quel secolo , e forse il più memorioso . Può darsi dunque , che un uomo per la sua disposizione organica , abbia una grandissima facilità a ritenere , e per conseguenza gli rimanghi poi tutto il tempo a meditare .

pende dalla fisica sensibilità (1). Posto ciò vero, tutti potranno avere un egual facoltà di ricordarsi, quando non vi è difetto ne' loro organi, ma non tutti potranno mai avere fisicamente la stessa memoria, cioè a dire, la stessa raccolta d'idee, perchè non tutti possono avere l'istesso grado di attenzione, non avendo l'istessa fisica sensibilità. Or siccome dice l'Elvezio, affinchè lo spirito possa pervenire al grado di elevatezza, che caratterizza l'uomo sommo, egli 'convien, che nella memoria vi sien riposte quelle idee, che comparandosi tra di loro, scoprono le gran verità. Non basta che Newton avesse veduto cadere le poma dall'albero, per formare il suo sistema, bisognava, che Newton avesse avuto nella sua memoria tutte le idee analoghe a quella percezione ricevuta, per farne la comparazione, e vedere

i rap-

(2) La memoria è il magazzino, dove si depositano le sensazioni, le idee, ed i fatti, le di cui diverse composizioni formano lo spirito: la memoria dipende dall'esercizio, dall'attenzione, e dall'ordine, con cui si acquistano le idee: tutte queste tre cose son relative all'interesse, e questo dipende dal fisico particolare di ciascuno. L'Elvezio per sfuggire questo scoglio vuol farci credere, che tutti gli uomini son capaci di un grado bastante di attenzione per formarli una memoria bastevolmente fornita d'idee relative alle gran verità: ma qui egli ragiona contro i suoi principj: se l'attenzione non è, che la sensibilità fisica più forte, perchè relativa ad una passione, la quale in se stessa non differisce dalla sensibilità fisica, segue ad evidenza, che l'attenzione debba esser relativa allo stato fisico di ciascuno; nè mai un istesso oggetto si può da due percepire coll'istesso grado di forza sufficiente per obbligar l'anima a prestar la sua attenzione. Sia dunque vero, che l'azzardo presenta all'uomo gli oggetti relativi allo sviluppo del suo spirito, non potrà però negarsi, che l'azzardo non potrà in due uomini produrre l'istesso effetto.

i rapporti , che ne risultavano . Dunque ogni comparazione , che fa lo spirito , ha correlazione colla prima percezione , sopra della quale prestò la sua attenzione , ed in conseguenza della quale legò poi le altre idee , e percezioni corrispondenti : ma la prima percezione dovea essere analoga allo stato attuale fisico del corpo , per rendersi abbastanza sensibile : dunque in due uomini , il di cui stato fisico non può esser mai perfettamente eguale , la stessa percezione deve fare differente impressione , e la catena delle idee collegate con quella , dev'essere per conseguente anche differente ; onde siegue , che la comparazione , avendo relazione a questa catena , dev'esser differente ancora , e differente dev'essere il giudizio . Questa verità prende più lume dall'istesso sistema dell'Elvezio : egli crede , che tutte le passioni si riducono alla fisica sensibilità , e che lo stimolo dello spirito sieno le passioni ; dunque siccome gli uomini per la loro organizzazione sono inegualmente sensibili , inegualmente debbono essere stimolati dalle passioni , e le facoltà del loro spirito non possono mai egualmente svilupparsi . Di fatti lo stesso Elvezio confessa , che non tutti gli uomini sono suscettibili delle stesse passioni , e del medesimo grado ; anzi alcuni non sono suscettibili , che di una sola passione , altri di molte (1).

Parte I.

X

21. Suo-

(1) *Esprit discours VI. cap. XIV. . On peut donc distinguer deux genres differents de science , & des arts , dont le premier suppose une ame exempte de toute passion que de la gloire ; & le second , au contraire , suppose une ame susceptible d'une infinité de passions : il est donc de talents exclusifs*

21. Suole per lo più accadere , che gli uomini , ragionando sopra dati certi , e convenuti , si trovano poi discordanti ne' loro giudizj ; nessuno vede nell' altro la concatenazione delle idee , che vi è tra quel dato , e le conseguenze , che ne devono necessariamente seguire : e la discordanza tanto è più grande , quanto più il giudizio dipende da una lunga concatenazione d' idee : uno per esempio , avrà riposte nel magazzino della sua memoria venti idee relative a quel giudizio , un' altro non ne avrà più che dieci ; dunque il primo compara la percezione , l' idea , con venti altre relative , il secondo la compara con dieci . Quindi è , che gli uomini son quasi di accordo nel dar giudizio sulle percezioni semplici , e le differenze in questo genere sono quasi che inassegnabili : il fuoco riscalderà più uno , che un' altro ; ma tutti e due converranno , che il fuoco riscalda , e così delle altre percezioni : l' accordo di tali giudizj dipende da tre cose ; dalla semplicità dell' oggetto ; dalla similitudine dell' organismo , e dal difetto della lingua ; non vi è di fatti nessun linguaggio , che spieghi i differenti gradi delle sensazioni : sotto il nome di *bianco* si comprendono tutte le graduazioni di questo colore , sotto il nome di *dolce* , tutte le gra-

classe . De l' Homme sect. III. cap. III. L' inégalité des esprits doit donc être principalement regardée comme l' effet du degré différent d' attention portée à l' observation des ressemblances , & des différences , des convenances & des disconvenances qui ont entr' eux les objets divers . Or cette inégale attention est en nous le produit nécessaire de la force inégale de nos passions . E questa forza ineguale delle passioni non dipende dal fisico di ciascuno ?

graduazioni di questo sapore ; e così delle altre sensazioni : quindi è , che gli uomini per non saperli ben spiegare son meglio di accordo vera di loro , di quel che non farebbero , se potesse ognuno con precisione comunicare la sua sensazione . I giudizj poi incominciano a discordare a proporzione , che le idee son più composte , e non dipendono immediatamente dalla semplice percezione , ma da una , o più comparazioni di diverse percezioni . Quella picciola differenza in somma , che vi è nella semplice percezione , cresce a proporzione della sua distanza : due uomini , per esempio , nella percezione *B.* discordano come uno , e la discordanza è quasi indiscernibile ; come si scostano da quel primo dato , così i raggi delle idee , dirette dalla picciola divergenza primiera , divengono più divergenti ; perchè gli oggetti non serbano più gli stessi rapporti , non essendovi la medesima graduazione nel supposto progresso divergente . Egli è ben vero però , che anche ne' giudizj dipendenti da una lunga catena di comparazioni , gli uomì par che si trovino di accordo qualche volta ; ma mi par molto probabile , che il loro accordo sia apparente , e dipenda pure dall' imperfezione della lingua , che non può spiegare i giudizj complicati , che per mezzo delle nozioni astratte , come per esempio , *bontà , bellezza , virtù &c.* quindi è , che la pietra del paragone di queste nozioni è l' analisi , alla quale più non regge l' eguaglianza , e sempre si avvera il proverbio : *quot capita , tot sententiæ* . Se gli uomini convengono nelle verità matematiche , quale n' è la ragione , secondo lo stesso

Elvezio ? perchè essi sono indifferenti alla verità, o alla falsità di queste dimostrazioni ; e dove non vi è passione , non vi è nessuna dipendenza dal fisico : perchè essi si formano la medesima immagine del triangolo, del cerchio, del quadrato &c. onde il giudizio cade sopra sensazioni , non già sopra idee : perchè finalmente le parole, con cui spiegano queste immagini, sono attaccate sempre alle medesime idee nette , è chiare . Perché poi gli uomini son discordanti nella morale , nella politica, e nella metafisica ? perchè le quistioni di questo genere dipendono sempre da una passione, che ha rapporto col fisico di ciascuno , e non tutti hanno lo stesso grado di passione , nè tutti l' istesso interesse di vedere la cosa per quell' aspetto, che si dee vedere : perchè per lo più hanno delle idee oscure , e confuse delle quistioni che trattano , dipendendo da giudizj complicati , e distanti dalle semplici percezioni : perchè molti giudicano di queste materie più colla testa degli altri, che colla loro : perchè finalmente le parole con cui si spiegano , sono oscure , vaghe , ed indeterminate . Qual differenza poi non vi dovrà essere quando uno non avrà riposta nel suo magazzino nessuna idea , che abbia rapporto con quel giudizio (1) ? Di fatti , come dice il Buffon , vi sono alcuni , che hanno un anima così attiva , che non ricevono giammai due sensazioni sen-

(1) La sagacità dello spirito di taluni , dice lo stesso Elvezio , o la prontezza colla quale un uomo è colpito da una verità , dipende sovente dall' analogia di questa verità , cogli oggetti , che egli ha abitualmente presenti alla sua memoria ; e la lentezza dello spirito di certi
altri

ni senza compararle, e senza formarli per conseguenza un' idea : questi tali sono i più intelligenti , e possono secondo le circostanze , diventare i primi tra gli uomini in ogni genere . Vi sono poi degli altri in gran numero, l' anima de' quali meno attiva, lascia scappare tutte le sensazioni , che non hanno un certo grado di forza , e comparano solamente quelle sensazioni , che gli scuotono fortemente : questi tali hanno meno intelligenza de' primi , e tanto meno , quanto che la loro anima non è portata a comparare le loro sensazioni, ed a formare delle idee. Altri in fine (e questa è la moltitudine) hanno sì poca vita nell' anima , ed una sì grande indolenza a pensare , che non comparano, e non combinano niente , almeno al primo colpo d' occhio: essi hanno bisogno di sensazioni forti , e replicate mille e mille volte , perchè la loro anima si riduca a compararne qualcheduna, ed a formarli un' idea ; questi uomini sono più o meno stupidi, a proporzione di quel picciolo numero di idee, che la loro anima con tanta pena produce . Ma Barnabò stupido s'innamora , e divien dotto ; dunque potrebbe dirsi , che non è l' attività dell' anima , e la fisica disposizione , che manca agli stupidi , ma le passioni stimolanti , che la risvegliano . Io replico , che i casi simili a quello, che il nostro Boccaccio narra di Barnabò , sono assai straordinarj , e sentono del favoloso : un uomo , che

X 3

dà

altri dipende al contrario, dalla poca analogia di quella tal verità colle idee, che conservano nella loro memoria. Quindi è , che la memoria è relativa a quel genere di studio , in cui si trova taluno abituato, e per tutte le altre cose questa potenza sembra quasi che sterile.

dà adito alle passioni , è suscettibile di uno sviluppo proporzionato alle medesime : ma qual stimolo trovate voi proporzionato ad un uomo quasi insensibile ? quanti uomini conosciamo , che meritano più il nome di vegetabili , che di animali ? stimulate costoro anche colle saette infocate , voi non perverrete mai a suscitargli una passione forte , di cui per natura non sono suscettibili . L' uomo sensibile , e disposto dalla natura alle gran cose , va incontro alle passioni , agli stimoli : l' azzardo potrà fargli sbagliare la buona via , ma egli non potrà certamente rimanere inattivo ; sarà , per esempio , un celebre giocatore , se non s' incontrerà nel vortice di una buona educazione , per farlo divenire un dotto mattematico ; ma l' uomo stupido non solo non va incontro alle passioni , ma incontrato da quelle ne sfugge l' urto : l' essenza del suo spirito è l' inerzia : se una forte passione arriva a muoverlo , un picciolissimo ostacolo basta per farlo di bel nuovo fermare . Fra lo stupido , e l' uomo suscettibile di una passione forte , vi sono de' gradi infiniti , che distinguono l' attitudine della sensibilità . Noi avremo luogo quì appresso di esaminare questo soggetto con distinzione ; quì basta di notare ciò , che il fatto , e l' esperienza ci assicura : alcuni non sono sensibili , che per certe passioni , e per tutte le altre sono quasi che stupidi : altri sono suscettibili di due , o tre passioni ; altri di molte ; altri sentono gli stimoli sino ad un certo grado di mediocrità ; altri più , altri meno : or se lo sviluppo dello spirito è relativo alle passioni , e le passioni dipen-

done

dono principalmente dalla fisica costituzione di ciascuno, mi pare indubitato, che lo sviluppo dello spirito sia per lo mezzo delle passioni al fisico di ciascuno relativo; e questa relazione evidentissima forma il nesso, ed il legame strettissimo, che vi è tra il fisico, ed il morale degli uomini.

22. Qual' è quel clima, dimanda l'Elvezio, che decide delle qualità dello spirito? E' quel clima, rispondo io, che decide delle qualità del corpo (1). Voi non troverete nell' alta Lapponia un uomo atto alle scienze. Son circa quattro secoli, che fu scoperta l'America; ma non si conta ancora un Americano, che avesse prodotto un opera di qualche merito, quantunque la Spagna fin dal principio delle sue conquiste avesse fissate nel Perù, e nel Messico delle scuole, e delle Cattrede, e gl'Inglese non cessassero d'istruire gli Americani nell' Università di Cambridge nella nuova Inghilterra. Nella Pensilvania all' incontro, dove il clima si è ripurgato, l'educazione ha prodotto il suo effetto: le opere di Franklin sono di ammirazione agli stessi letterati Europei. Sotto gli ardori della linea, nelle arene brugianti dell' Africa, dove il suolo non sostiene, che de' Negri, non si vedranno mai le lettere allignare: è vero, che il governo, e l'educazione son contrari allo sviluppo dello spirito; ma il governo, e l'educazione dipendono dal fisico di que' luoghi. Nell' Europa

X 4

me.

[1] Il clima della Persia, dice Chardin, è il più proprio per ottenere il vigore del corpo, e dello spirito. Questa proposizione è avanzata soverchio.

medesima, dove il clima non è decisivo, e non impedisce lo sviluppo de' governi, quantunque tutti gli stati abbian fatto gradatamente il giro della barbarie alla coltura, la distinzione del gusto delle scienze, delle belle arti, e delle produzioni in generale dello spirito, non lascia di farsi conoscere all'osservatore filosofo; e questa distinzione deve attribuirsi principalmente al clima. Le opere de' Greci, quando la Grecia era nello stato della massima coltura, hanno un diverso carattere delle opere de' Romani nel tempo più felice della loro Repubblica (1). Il carattere generale delle opere, che produce l'Olanda, si distingue dal gusto particolare delle opere, che caccia fuori l'Inghilterra. Se vi si trova qualche eccezione alla regola generale, questa serve per maggiormente confermarla. Vi sono insomma delle qua-

(1) E' mi si opporrà forse, che il governo d'Atene non era precisamente lo stesso, che il governo di Roma, che i governi di Europa, quantunque tutti generalmente monarchici, differiscono però tra di loro per mille modi. Io però qui prego il mio lettore di riflettere, che gli sostenitori de' partiti facilmente corrono agli estremi. Da una parte si vuole attribuire tutto al clima; questo è falso: dall'altra parte si vuole attribuire tutto al governo; questo è falso ancora: noi non siamo meno insufficienti ad analizzare le precise cagioni di un tal clima, che influiscono sopra il tale sviluppo, che siamo incapaci di analizzare le precise cagioni di un tal governo, che influiscono sopra le tali passioni. In grosso vediamo, o almeno ci par di vedere, che il clima, ed il governo sono le cagioni dello sviluppo fisico, e morale degli uomini: coll'analisi si confonde tutto, e non vediamo più niente; le parole *azzardo*, *educazione*, *passioni*, *governo*, sono tanto indeterminate, quanto è indeterminata la parola *clima*, quando si considera come cagione dello spirito.

qualità, in cui tutti gli uomini, situati sotto qualunque clima, presso a poco convengono, perchè tutti son presso a poco della stessa maniera organizzati: simili, ma non eguali, e la similitudine nell'organismo porta seco la similitudine dello sviluppo dello spirito: vi sono delle qualità essenzialmente dipendenti dalla natura del governo, e dalle circostanze morali: ma vi sono poi delle qualità, che non si possono da altra sorgente ripetere, se non che dall'ineguaglianza fisica, modificata da tutte quelle caggioni, che noi distintamente abbiain numerate. I Greci di oggiigiorno sono incolti, ed ignoranti; toglieteli dall'oppressione in cui sono; rimetteteli nelle circostanze in cui erano ne' secoli passati; voi vedrete forgere un dilluvio di filosofi, di poeti, di scultori, di pittori, di musici, e di artisti di ogni genere. Stabilite, se sarà possibile, ne' piani della Sibberia una Republica simile a quella di Atene: voi forse vedrete scoppiare degli uomini grandi, ma di un gusto, e di un carattere differente di quello della Grecia (1). Le passioni, che danno il carat-

(1) Bacone, e Berkeley riconoscono la superiorità dell'ingegno delle Nazioni del Sud, ma credono, che nel Nord qualche volta si eleva più in alto: Berkeley compara gl'ingegni meridionali a' cocomeri, i quali son tutti buoni nella loro specie; ma la specie in se stessa è insipida: i settentrionali poi sono come i meloni, delli quali se ne trova appena un buono fra cinquanta, ma quel buono è nel grado di eccellenza. Per ispiegare questo fenomeno convien ricorrere non solo al fisico de' luoghi, ma al morale ancora: ne' paesi, dice Hume, dove il sapere è generale, vi si producono di rado de' grandi uomini: le scienze non possono avere la stima della rarità: i stimoli son mi-

rattere allo spirito, e nel medesimo tempo lo stimolano al suo sviluppo, son figlie del fisico dell'uomo, e questo è attaccato a tutte le cagioni, che lo circondano, e lo modificano. Può l'uomo moderare, reprimere, minorare l'influenza, e la forza delle cagioni fisiche naturali, e fin qui si estende l'influenza degli esseri morali sul fisico, ma non può sicuramente del tutto estinguerle: il suo potere si estende a togliere le cagioni fisiche accidentali; come per esempio, seccare le marenne, allacciare i fiumi, coltivare il terreno, tagliare i boschi, e cose simili; ma non può scostare, o accostare a se i raggi del Sole, variare la posizione de' monti, mutare la qualità del terreno, deviare il corso del vento, e delle piogge, alzare, o abbassare la superficie del suolo dal livello del mare, e cose simili. Pietro il Grande potè fare in un luogo ingombro di marenne, e di boschi, una gran Città, ma non potè sicuramente portarvi la dolcezza del clima di Napoli.

23. Noi di certe verità conosciamo bene gli estremi, ma i gradi, che son fra mezzo, non arriviamo forse mai ad individuarli con tutta l'esattezza. Conosciamo per esempio, la forza del clima della Baja d'Hudson, e la forza del clima della Costa d'oro: in questi due estremi i nostri filosofi moralisti non ritrovano forse niente a ridi-

minori dove la stima diminuisce: ne' paesi per contrario, dove la scienza è ristretta tra pochi, vi sorgono degli uomini straordinari alle volte: la stima, i premi, gli stimoli sono maggiori. L'Inghilterra fece delle statue a Newton, il nostro Galileo poco mancò che non finisse di vivere in un carcere.

dire ad Ippocrate, a Galeno, e Montesquieu, ed a molti altri, che riconoscono la forza del clima sul fisico, e sul morale degli uomini, perchè il fatto gli resiste (1); ma dove poi i climi non sono di una forza così apparente, che si possono distintamente determinare, mille altre cagioni si aggruppano per sviluppare il fisico, ed il morale degli uomini; e quantunque queste cagioni abbiano la loro base nel clima, siccome la loro azione è a noi più prossima, e più patente, noi fiam portati a crederle come gli agenti principali del nostro sviluppo, escludendo assolutamente il clima, gli effetti del quale non possono distinguersi, che con un accuratezza somma, ed un giudizio fino (2).

24. Ciò, che io dico del clima, può agiatamente applicarsi allo stato delle facoltà intellettuali degli uomini, per l'attacco, che hanno col loro fisico: noi di questo stato ne conosciamo bene gli estremi, ma perdiamo di vista i gradi che si framezzano. L' esempio farà meglio comprendere quanto io voglio dire. L' uomo è ragionevole: questa verità è indubitata: ma l' uomo è un composto di corpo, e di

(1) Hume, amico molto delle sottigliezze metafisiche, ne' suoi saggi di morale saggio XXIV., sostiene, che i Negri formano una razza differente della nostra: sia così: ma perchè questa razza non si vede sotto di un altro clima?

[2] Hume, che è il più contrario al mio sistema, mi somministra un esempio, che comprova a meraviglia quanto io dico. *Tous ceux, que l'on nomme Français dans les Régions Orientales, paroissent tirés du même moule: les différences qui restent entre eux échappent aux étrangers: il en est comme des accens de différentes provinces, dont la diversité ne se fait sentir qu' à une oreille exercée.*

di spirito strettamente legati tra di loro: la ragione si appartiene allo spirito; ma qual'è l'attacco, che la medesima ha col corpo? Gli estremi ce l'indicano con chiarezza: la stupidità ciò è, e la pazzia: quando lo stato fisico del corpo è in questi due estremi, o non si ragiona affatto, o si ragiona male. Ma qual è lo stato fisico sano, in cui la facoltà calcolatrice non trova impedimento a svilupparsi? come mai si può distinguere questo stato quando è prossimo agli estremi? quali sono i gradi di mezzo, e come si distinguono tra di loro? La ragione, dicono i metafisici, risulta da tutte le operazioni dell'anima ben condotte; ma come possiam esser sicuri di ciò? Noi abbiám discorso più sopra della stupidità, e della sua fisica cagione: l'estremo di questo difetto organico proviene dall'abondanza degli umori acquosi ridotti nelle regioni del cervello, ed uno de' segni patognomonici si ricava dalla poca coesione, che han tra di loro le particelle della sostanza cerebrosa (1). La cagion fisica della pazzia dovrebbe consistere nell'opposto di questa qualità del cervello; ciò è, nell'abbondanza di particelle rosse ridotte nel cervello, con un moto assai concitato, e nella durezza della sostanza del medesimo. Ma questi segni fisici son troppo generali, ed equivoci, nè sono applicabili a tutti i gradi di stupidità, e di pazzia; imperciocchè si fa da ciascuno, che la pazzia suol essere di generi, e di gradi differenti (2); e forse ad ogni

(1) *Haller Physiolog. lib. XVII. sect. 1. §. XVII.*

(2) *Haller. Physiolog. lib. XVII. sect. 1. §. XVI.*

ogni genere vi corrisponde una cagione fisica particolare: quindi è, che i segni, non solo interni, ma anche esterni della pazzia, son molto equivoci, quando la medesima non ha il carattere di furore, o di delirio. Alcuni selvaggi giudicano, che l'uomo ha perduto l'uso della ragione per tre osservazioni; se arrivato al tempo convenevole non prende moglie; se ricusa di andare alla guerra, allorchè si è dichiarata; se si astiene di andare alla caccia (1). Questi tre segni forse nell'
Eu.

(1) E' da notarsi, che presso tutti i selvaggi, e nell'Oriente ancora, i pazzi si rispettano, e si venerano come persone distinte, e favorite dal Cielo. D'onde mai ha origine questo costume? forse perchè si stima la ragione un dono funesto, e la demenza un favore? Mi par troppo metafisica questa ragione per supporla ne' selvaggi. I Cretini, i Blasardi, i Kackerlachi, che sono perfettamente stupidi, non solo nell'America, e nell'Africa si rispettano come prediletti dal Cielo, cui si commettono le pubbliche preghiere; ma anche nel Vallese questi nomini degenerati esigono dal popolo tutta la venerazione: i deliranti, ed i maniaci presso di noi si rinchiodano negli Ospedali, e si compassionano, ma nell'Oriente si rispettano come gli amici, ed i prediletti dal Cielo: gli antichi gentili non riconoscevano l'ispirazione de' Numi senza la compagnia del delirio, e del furore. Gli Americani sogliono dare a' loro Sacerdoti delle bevande inebrianti, e che gli mettono in grandissima agitazione, per ottenergli il favore dell'ispirazione celeste. Gl'indovini della Siberia, come se mal non erro, riferisce Gmelin, si aggitano, e gridano fino al segno di perdere il senno, ed allora si credono posseduti dallo spirito superiore. Dunque forse, secondo il pensare di questi sciocchi, la Divinità sarà nemica della ragione? o più tosto (e questa mi sembra la vera ragione di questo fenomeno morale) i pazzi, ed i deliranti si credono ispirati, perchè escono dall'operare comune degli uomini; e tutto ciò che è straordinario per gl'ignoranti è mi-

Europa culta indicherebbero il maggior grado di saviezza, ma tra' selvaggi sono segni indubitati di demenza; e la ragione si è, perchè gl'interessi degli Europei culti son diversi dagl'interessi di questi selvaggi: la moglie ad un Europeo è di grave peso, e spesso cagione d'infiniti mali; ad un selvaggio è di gran sollievo; perchè le donne faticano colà, e gli uomini vanno alla caccia, alla guerra, e si riposano. Dunque pare, che il carattere della pazzia, secondo il pensare generale degli uomini, sia, quando taluno opera contro al suo interesse, non avendo una forza d'animo corrispondente per conoscerlo. Quindi è, che i giudizj; che si formano sulla pazzia degli uomini, son varj, siccome son varj gl'interessi, e le percezioni di ciascuno. Diogene, che correva per le piazze di Atene in mezzo alla moltitudine cercando un' uomo; stimava certamente tutti matti, e stolidi; perchè vedeva, che la moltitudine operava sempre contro al suo vero interesse (1). Ognuno nel suo cerchio, è Diogene, che stima matti tutti coloro, che non vi sono compresi. Ma qui si domanda, che cosa sia la ragione? Non vi è nozione più mal

è miracoloso, e divino? Parmi dunque poterli dire, che i selvaggi, e gli Orientali non conoscono il vero carattere della pazzia, ed ammirano ciò, che dovrebbero compassionare.

[1] Un matto, che stava all'Ospedale, fu domandato da un curioso indiscreto, del numero de' matti, che ivi stavano racchiusi; il matto rispose freddamente: *qui sian pochi; ma per la Città ve ne sono moltissimi*. Non è egli vero, che alle volte le gran verità ci si manifestano da chi meno l'aspettiamo?

mal determinata in metafisica quanto che questa ; di tal modo , che se taluno vuol perdere la ragione , basta che si metta al cimento di accordare i metafisici tra di loro , che diversamente la definiscono . E pure non vi è nozione cotanto volgare , che s'impiega in ogni momento da' dotti , e dagl' ignoranti , quanto che la nozione *ragione* ; tanto egli è vero , che gli uomini per lo più parlano senza bene intendersi , e si soddisfano del suono conforme di una voce , al quale quasi che mai corrisponde la sensibilità suscitata : quindi è , che la ragione scompagnata dalla sensibilità si trova più conforme tra gli uomini , come è la ragione de' matematici ; ma quando la ragione va accompagnata dalla sensibilità , allora non solamente si trova in discordanza cogli altri , ma spesso con noi medesimi ancora . *Video bona proboque , deteriora sequor* . La traduzione di questo detto , assai comprovato dall'esperienza , sarebbe la seguente : *conosco la verità , ma non sento la ragione* . La ragione di fatti , è una forza determinante ; e questa forza relativamente al nostro animo non può altrimenti concepirsi , che come un grado tale di sensibilità , che ci muove ad operare ; quando il calcolo non produce questa forza , il suo risultato si riduce ad una verità sterile , ed inefficace , che non ci muove , nè ci determina in alcun modo . Una donna di Teatro rappresenta in iscena la Zenobia , la Pamela , la Clarice , ella s'imprime nella memoria le verità più interessanti della morale , e le massime più sante del costume , ma ne sente mai la ragione ? L'attenzione , ch'ella impiega per man-

dar-

darfi quelle parole a memoria, non dipende dalla percezione di un interesse corrispondente alle massime, che impara; ma dalla percezione dell'interesse di comparire sul Teatro con franchezza, e maestria: dunque le massime non percependosi corrispondentemente al loro senso, non possono fare nessuna forza nell'animo dell'attrice, e rimangono sterili verità, senza potersi da colei chiamar ragioni. Accade alle volte, che una massima erronea faccia sopra di noi grande impressione per l'autorità della persona, che ce la comunica; perchè l'autorità della persona equivale alla forza, che potrebbe suscitare la ragione. Qual'è il principio di questa forza? La nostra sensibilità fisica certamente: qual'è il mezzo per cui si risveglia? l'oggetto, o l'idea, che allo stato attuale della nostra sensibilità fisica ha relazione: quindi è, che la ragionevolezza si misura dall'età, dal sesso, e dal temperamento: quanto più l'uomo è suscettibile delle passioni, tanto più è meno atto ad esser ragionevole. L'altro estremo è posto nell'infimo grado di sensibilità, che noi chiamiamo freddezza: un uomo molto flemmatico può forse vedere le verità, ma rarissime volte sente lo stimolo della ragione: il temperamento, che sta posto fra questi due estremi, è il più disposto ad esser ragionevole. *Nell'età in cui io sentiva fortemente l'amore, dice Fontanella, la mia donna mi lasciò, e si attaccò ad un altro amante: io l'appuro, io divengo furioso, io corro in casa di colei, e la colmo di rimproveri: ella mi ascolta, e mi dice ridendo: Fontanella, allora quando io mi attaccai con voi, io non cercava, che il mio piacere; io tro-*

vo ora maggior piacere con un altro; devo preferire il minore al maggior piacere? Siate giusto, e rispondetemi: Per Bacco! (risponde Fontanella) voi avete ragione: se io non posso esser più vostro amante, io voglio esser vostro amico (1). Il temperamento di Fontanella, non molto sensibile alla passione, nè molto indifferente, era il più atto a sentir la ragione. Ma l'esame, che noi qui appresso faremo del fisico delle passioni, ci farà meglio comprendere questa verità.

C A P O V I I I.

Dell'ineguaglianza delle passioni.

I. **E**gli è affai difficile di concepir nettamente la definizione delle passioni, essendo quelle non solamente relative allo stato fisico, ma perchè han rapporto collo stato morale di ciascuno: o siccome questi due stati variano all'infinito, perciò è quasi impossibile di comprendere sotto una denominazione la loro varietà quasi infinita. Le passioni, secondo il pensare di alcuni, sono le malattie della nostr' anima, mediante le quali perde la sua regolare energia, divenendo o troppo languida, o di una forza irregolare, e morbosa; appunto come suole intervenire nelle malattie del corpo, in cui resta il medesimo abbattuto, e languido, o pure acquista una forza straordinaria, la quale più tosto, che meritare il nome di vigore, e di sanità, merita il nome di

Parte I.

Y

mor.

[1] Elvez. l'Esprit Discours IV. cap. XIV.

morbo, e di malattia, che disordina, e finalmente destrugge l'economia vitale. Ma questa definizione sembra convenirsi ad un poeta più tosto, che ad un filosofo.

2. L'anima, quando noi vogliam concepirla come una sostanza semplice, non può essere nè sana, nè inferma, nè debole, nè forte: questi sono attributi delle sostanze composte, o per dir meglio, delle forze espresse dalle sostanze: quindi a me pare, che le qualità di forte, di debole, di sana, e di ammalata, si appartengono alla nostra sensibilità, dipendente dallo stato del nostro meccanismo; e siccome la sensibilità è il mezzo, e l'istromento, per cui l'anima si sviluppa, ne viene per conseguenza, che alterata la sensibilità, ci sembra, che l'anima si alteri, siccome quella disordinata, ci sembra, che l'anima si disordini ancora (1): Ciò posto, le modificazioni dell'anima dobbiam ritrovarle nelle modificazioni della nostra sensibilità; e le modificazioni della sensibilità dobbiam ripeterle dallo stato attuale del nostro meccanismo.

3. Noi conosciamo tre maniere differenti di essere della nostra sensibilità: noi possiamo sentire, senza che la sensibilità sia accompagnata d'alcun
gra

(1) *Genesius Metaphysic. Pars. III. Propos. LIX. schol. 5. Transitus a statu doloris ad statum voluptatis intelligi nequit sine pressione, & dilatatione quadam subiecti, cui hæc accidit: in animo vero incorporato nec ulla huiusmodi pressio intelligi potest, & sola operationum intellectus, aut voluntatis virescendo hunc sensum efficere nequit, ut perpetua experientia comprobatur. Sunt in voluptate, & dolore quidam gradus: intelligi autem nequit qui substantia incorporata inveniendi, & remitti possit.*

grado di piacere, o di dolore affai distinto: io vedo un triangolo, ragiono sulla natura di questa figura, comparo, giudico: ma la percezione di questa figura, la cogitazione, il raziocinio, che io vi fo, non sono accompagnati di alcun grado di dolore, o di piacere, di avversione, o di desiderio: questa è la maniera più semplice del nostro sentire. La seconda maniera di sentire, quando percepiamo, o pensiamo a qualche cosa, ed il nostro sentire nella percezione, e nella cogitazione è accompagnato da un grado di piacere, o di dolore, di avversione, o di appetenza, ma distinto, e chiaro, lo che presuppone nella maniera di questo sentire una mediocrità, non già un eccesso, o un difetto; imperciocchè in questi due estremi o la percezione del dolore, o del piacere è poco marchevole, che appena si distingue dalla percezione semplice, ciò è a dire, scompagnata da un grado di piacere, o di dolore distinto; o pure è troppo eccessiva, per cui si confonde: imperciocchè egli costa dalla propria coscienza di ciascuno, che la sensibilità del piacere, e del dolore hanno un certo termine designato, il quale è relativo alla temperatura di ognuno; onde se mai avviene, che per qualche forza straordinaria questo termine si oltrepassi, allora la percezione si confonde, e non si può distinguere, se si appartiene più al piacere, che al dolore. Finalmente la terza maniera di sentire è, quando le percezioni, o le cogitazioni sono accompagnate da un sentimento confuso di dolore, o di piacere, che mette la sensibilità in disordine, o riconcentrandola tutta in punto, o dis-

si pandola irregolarmente fuori del suo abitual sistema. Alla prima maniera di sentire si appartengono le percezioni indifferenti, e le cogitazioni senza carattere, senza interesse: alla seconda maniera di sentire si appartengono le affezioni, i sentimenti: alla terza maniera di sentire finalmente si appartengono le passioni, che i Greci adattatamente chiamavano *παθή* perturbazioni. Or egli è certo, che a tutte queste tre maniere di sentire, le quali son variatissime nelle loro classi, corrisponde lo stato meccanico del nostro corpo, cioè a dire, il movimento, e l'alterazione de' solidi, e de' fluidi del medesimo. Quest'armonia, questa corrispondenza, che si osserva tra l'anima, la sensibilità, ed il movimento de' solidi, e de' fluidi del nostro corpo, è l'oggetto, che dobbiamo considerare, per determinare l'ineguaglianza fisica delle passioni.

4. Se noi dovessimo assegnar la teoria delle passioni semplici, la cosa sarebbe assai facile: tutte le percezioni, accompagnate da un grado di dolore, o di piacere distinto per modo, che ci determina, si chiamano passioni: tutte le percezioni, che alterano, e disordinano eccessivamente la nostra sensibilità, si chiamano perturbazioni. La cagione adunque così delle passioni, come delle perturbazioni è puramente meccanica; posta in moto da un'altra cagione puramente meccanica. La difficoltà, che qui ci rimane, si è di sapere, come mai l'impressione sugli occhi di un oggetto, di un suono sull'orecchio, di un semplice tatto di qualche corpo, possa alterare lo stato meccanico de' nostri solidi, e fluidi, in mo-

modo , che la sensibilità sia costretta a prendere la modificazione di un dolore , o di un piacere disordinante , o determinante . Io confesso , che questo mistero è presso chè impenetrabile: l'azione sensibile meccanica non corrisponde all' effetto , che proviamo : un picciolo moto , che produce l'aria sonora negli orecchi , un moto leggiero , che cagionano i raggi visuali sull' occhio , un impressione presso chè indiscernibile de' corpi odoriferi , e saporosi , sull' odorato , e sul gusto , e un contatto leggiero di un corpo qualunque , non si può capire come produca nel nostro meccanismo un moto assai più grande , ed alle volte un disordine totale . Per spiegar questo fenomeno bisogna riflettere col Signor Buffon , che le cagioni , che noi possiamo misurare , e delle quali possiamo in conseguenza estimare con precisione la quantità dell' effetto , non sono in così gran numero , come quelle , delle quali ignoriamo le qualità , e non conosciamo la maniera come agiscono ; onde in conseguenza ne viene , che non possiamo conoscere la relazione proporzionata , che le medesime possono avere col loro effetto . L' esempio più ovvio , che può addursi in compruova di tal verità , è l' effetto della scintilla elettrica , che nella catena diffonde la sua azione senza alcuna diminuzione , producendo la scossa a molte persone , e fra di tanto se si considera la cagione , che produce la scintilla così attiva , non si trova nessuna corrispondenza meccanica col suo affetto . Io già altrove ho detto , che gli oggetti esterni si comunicano per la forza espressa de' loro composti , relativa alla forza , che

esprime l'aggregato delle infinite sostanze , che formano il nostro essere fisico : or la meccanica delle forze , come l'esperienze somministrateci dalla Chimica ci assicurano , è differente dalla meccanica de' corpi ; e la nostra scienza si riduce ad ammirarne gli effetti , senza poter misurare , ed analizzare le cagioni : sappiamo , che l'impressione di un oggetto esterno ci muove il dolore , ed il piacere , sappiamo , che per muoversi il dolore , ed il piacere conviene , che lo stato de' nostri solidi , e de' nostri fluidi si alteri in quella maniera corrispondente all' impressione dell' oggetto esterno : sappiamo , che senza l' impressione , o l' azione dell' oggetto esterno , non accade mai la mutazione nel nostro meccanismo ; dunque siamo in diritto di conchiudere , che le percezioni del dolore , e del piacere sono passioni , in quanto che non hanno origine dalla nostra volontà , ma da un' azione puramente meccanica , suscitata da una forza , che è fuori di noi.

5. Nell' istessa classe debbono riporsi le percezioni suscite da' movimenti interni , senza il concorso di alcun' oggetto esterno ; come per esempio , la percezione della fame , della sete , della venere , le alterazioni cagionate da certe bevande , come dall' oppio , da' liquori spiritosi : le percezioni suscite d' alcuni veleni , come dal veleno comunicato dal morso di un cane rabbioso : le percezioni suscite d' alcune malattie , che cagionano il delirio , la mania , il furore , la pazzia . Tutte queste percezioni sono in seguela di un' alterazione puramente meccanica , che sconvolge , e mette in moto il sistema della sensibilità

lità, per cui noi sentiamo un grado di dolore, o di piacere corrispondente, che ci determina, ed alle volte ci disturba fino a cagionarci la morte. La nostr' anima, e la nostra volontà, non hanno nessuna parte attiva in queste operazioni della nostra sensibilità; e fu un errore materiale di tutti i filosofi antichi, e moderni, che ricorsero a mille ipotesi assurde per ispiegare l'artificio delle passioni semplici coll' azione dell' anima, mediante il soccorso delli spiriti vitali, o di altro mezzo, che ad essi piacque d'immaginare: imperciocchè egli è chiaro, che l'artificio di queste passioni incomincia dall' alterazione de' solidi, e de' fluidi, cagionata da una forza esterna, o interna puramente meccanica; che quest' alterazione modifica corrispondentemente la sensibilità, e secondo la determinazione, che la medesima è necessitata di produrre, l' anima è obbligata di svilupparsi.

6. Se ad alcuno questa verità sembra umiliante, e contraria all' idea, che noi abbiamo della nostra libertà, si risovvenga, che la libertà dell' uomo è determinata, e ristretta in certi limiti; e questi limiti si prescrivono dal suo meccanismo: un fanciullo non è libero: un delirante non è libero: noi non fiam liberi in somma in tutte le operazioni meccaniche del nostro corpo; noi non possiamo impedire, che la digestione si faccia in questa, o in quell' altra maniera, che si generi più o meno bile, che il sangue diventi più fluido, o più glutinoso, che le fibre sieno più o meno irritabili, che i canali de' fluidi sieno liberi, o chiusi, che il nostro

sistema nervoso sia più o meno mobile, più o meno esposto: non possiam volere in somma, che la tal sensazione dolorosa sia piacevole, e viceversa. In tutte queste operazioni puramente meccaniche, la libertà non può avere nessun luogo; e le passioni, di cui noi fin' ora abbiám parlato, sono puramente meccaniche, ed indipendenti dall' impero dell' anima, e della volontà.

7. Queste passioni meccaniche, noi le abbiám chiamate passioni semplici, per distinguerle dalle passioni derivanti dalla riflessione, o accresciute dalla medesima. Le passioni semplici son comuni agli uomini, ed a tutti gli animali; e le differenze, che si possono ritrovare sono puramente meccaniche, da cui dipende, come altrove abbiám detto, la diversa maniera di sentire. Le passioni poi, che chiamiam di riflessione, presuppongono non meno le facoltà inferiori dell' anima, ma ben anche le superiori; e presuppongono in oltre, come lor base, e fondamento, lo sviluppo dell' uomo morale. Se noi consideriamo l' uomo fuori di ogni rapporto socievole, noi non sappiam ritrovare in lui, che le sole passioni semplici: le passioni di riflessione presuppongono i rapporti socievoli, a' quali le medesime son relative: la compassione, l' ira, la crudeltà, il timore, l' audacia, la gelosia, l' amore, l' amicizia, sono sentimenti simpatici, che presuppongono l' esistenza, e la corrispondenza di un soggetto simile a noi: la gloria, l' ambizione, la speranza, l' odio, l' avarizia, ed altre simili passioni, presuppongono ancora una società, più o meno composta; e la forza di queste tali pas-
sioni

sione è relativa alla forza dell' ordine socievole: perciò non è questo il luogo di trattare della natura di tali passioni, che averemo l' occasione di esaminare, quando ci toccherà di trattare dell' uomo morale; quì, trattando dell' uomo fisico, dobbiamo soltanto esaminare, le passioni dipendenti dalla riflessione qual rapporto abbiano col nostro fisico, per determinare come le medesime influiscano sopra l' ineguaglianza di questo genere.

8. Quando noi diciamo passioni di riflessione, presupponiamo certamente lo sviluppo di tutte le nostre facoltà intellettuali, e la loro azione sul nostro meccanismo; imperciocchè questa è la differenza, che passa tra le passioni semplici, la di cui azione è puramente meccanica; e le passioni riflesse, la di cui azione ha origine dalle facoltà della nostra anima. Egli è vero però, che ogni passione semplice può essere colla riflessione prolungata, e qualche volta fortificata; onde nell' uomo morale anche le passioni semplici prendono un carattere particolare, per cui si distinguono dalle passioni di qualunque altro animale privo della facoltà di riflettere: l' odio, l' ira, la tristezza, l' allegria, la compassione, la gelosia, l' amore, sono passioni semplici nella loro origine, suscitate da una forza puramente meccanica; ma la riflessione risvegliata all' occasione di queste sensazioni, può alterare la loro semplicità in mille maniere, e può prolungare la loro durata oltre i limiti dell' ordinaria forza meccanica, con cui furono suscitate.

9. Volendo dunque noi conoscere l' influsso fisico delle passioni, distinguiamo quelle passioni, che

che han per base un dolore , o un piacere fisico immediato , e le passioni , che han per base immediata la riflessione stessa , in conseguenza della quale il dolore , o piacere fisico si risveglia . Le passioni del primo genere , quando non sono accompagnate dalla riflessione , chiamiamole sentimenti , i quali se sono eccessivi , e durevoli , presuppongono una cagion permanente dell' alterazione meccanica ; come farebbe una malattia , o un disordine nel sistema de' nostri solidi , e fluidi : noi in questo stato siamo pure macchine , privi di ragione , e di volontà : tali sono i rabbiosi , i maniaci , i matti , i deliranti . La riflessione non può aver parte nè all' accrescimento , nè alla diminuzione di queste alterazioni : e se mai le malattie son tali , che lasciano per qualche momento in calma il nostro sistema sensibile , allora la riflessione si affaccia per avvertirci della nostra impotenza : gl' idrofobi nell' accesso del loro male , sentendosi l' impeto irresistibile di voler mordere come i cani , avvertono gli amici , che gli stian vicino , di scostarsi , per non ricevere un male , ch' essi non vorrebbero fargli (1) : ogni uomo ne' grandi accessi dell' ira , della venere , e di tutti gli altri sentimenti suscitati da una forte cagione meccanica , conosce la sua impotenza , e l' impossibilità di poterli possedere . Questi sentimenti eccessivi adunque non suscettibili di alcuna riflessione , sono le perturbazioni dell' anima , le passioni propriamente dette , dove non ha luogo la sua attività .

ro. La

[1] Haller *Physiolog. lib. V XII. sect. 11. §. IV.*

10. La ragione di questo fenomeno possiamo forse ritrovarla nella natura della nostra sensibilità; la quale non è infinita, ma circonscritta in certi limiti: or quando la sua capacità viene interamente afforbita da un oggetto, o pure interamente determinata da una cagione meccanica, non vi è più luogo alle altre modificazioni, che la medesima ha l'abito di prendere: la vivacità della sua presente modificazione riempie; per così dire, i limiti di tutta la sua capacità; e l'anima non la ritrova più disposta per ricevere le modificazioni delle sue facoltà (1). quando poi i sentimenti non hanno una cagione meccanica permanente, e forte, non prendono il carattere di passioni; se non che quando l'abito gli rende durevoli: ognun di noi forse mille volte al giorno prova de' sentimenti suscitati da una cagione puramente meccanica, ma poco durevole, senza che perdiamo l'equilibrio delle nostre facoltà intellettuali, se non per quel momento solamente, che l'azione meccanica dura: questi piccioli disordini della nostra sensibilità conosciamo, che sono involontarij, ma la loro poco durata non impedisce la ragione di rimetterli immediatamente nel suo stato: ma quando l'abitudine gli fortifica, e gli rende durevoli, allora l'impero della volontà diminuisce a proporzione della loro forza. Come mai si può comprendere per altro, che l'abito renda durevole un moto meccanico per tutto il tempo della nostra vita? perciocchè non è raro, che una passione duri tanto, quanto dura la nostra vita medesima. Per intendere questo

[1] Condillac *Traité des sensus*. part. 1. cap. 11. §. 3.

fenomeno, ricordiamoci, che le forti modificazioni della nostra sensibilità rimangono impresse nella sostanza sconosciuta del nostro cerebro, e l'impressione è più durevole, quanto più vien ripetuta dalla cagione, che l'ha prodotta. Io comprendo bene, che non si può intendere, che cosa sia memoria, fantasia, immaginazione, reminiscenza: queste modificazioni della nostra sensibilità le conosciamo per l'effetto, ma ignoriamo intieramente la loro natura; e da qui viene la difficoltà di spiegare le operazioni dell'anima, che noi per lo mezzo di tali modificazioni sentiamo. Posta per altro la verità del fatto, che le modificazioni della nostra sensibilità, prodotte da una cagione puramente meccanica, che ci suscita il piacere, ed il dolore, possono rimanere impresse nella nostra immaginazione, noi possiamo intendere, come si generano in noi i desiderj, e le avversioni; che altro non sono, che modificazioni della nostra sensibilità ricevute dalle alterazioni meccaniche, e ritenute dall'immaginazione (1). Or egli avviene, che

(1) Il desiderio nasce dall'inquietudine: l'inquietudine vien prodotta dalla comparazione del nostro mal'essere presente; col ben'essere passato: la memoria del piacere confrontata collo stato attuale del dolore, produce il desiderio; il quale tanto è più grande, quanto è più grande la differenza dell'uno, e dell'altro stato: se il desiderio è troppo vivo, fissa tutta la nostr'attenzione a richiamar l'immagine della cosa desiderata, e tutte le facoltà dell'anima son forzate a modificarsi a seconda della sensazione viva prodotta dall'attenzione continuata sopra la cosa, o l'immagine desiderata: questo desiderio continuamente ripetuto divien abito, e secondo il grado della sua forza, diviene assoluto, e dominante: ecco il carattere delle passioni.

che questi desiderj , e queste avversioni rinnovandosi spesso dalla riflessione , producono nel meccanismo quell' istessi movimenti , che il meccanismo ricevè dagli oggetti esterni , quando modificarono la sensibilità in quella tal maniera : ed ecco perchè alle volte dalla sola riflessione , che è in se stessa incorporea , si suscita nel corpo quell' alterazione , che fu la cagione della modificazione della sensibilità ; onde appare , che l' alterazione sia effetto , e non cagione della passione . Noi abbiamo l' esperienza , che ci mette al chiaro di questa verità . Taluni non possono sentir discorrere di un cibo agro , senza soffrire un' alterazione ne' denti . I poeti , e gli oratori hanno l' arte colle sole parole di muoverci le passioni . Questi fenomeni presuppongono nella nostra sensibilità una disposizione formata dalle sensazioni , la quale si rinnova dall' immaginazione , o dalla memoria in ogni occasione , che queste facoltà dell' anima da un' esterna cagione son messe in azione : ma quando la sensibilità non ha nessuna disposizione contratta , allora le immagini , e la memoria , da qualunque cagione suscite , non sono da per loro capaci di produrre le passioni , i sentimenti , le affezioni . L' artificio adunque delle passioni di qualunque genere , bisogna sempre ripeterlo dalla disposizione della nostra sensibilità , la quale è disposta tanto a ricevere le sensazioni , che l' alterano , come a rinnovarle per qualche occasione esterna col soccorso dell' immaginazione , o della memoria .

II. Distinguiamo adunque due sorgenti delle passioni , per meglio conoscerle : quelle cioè ,
che son

che son prodotte dalle sensazioni attuali , che modificano la sensibilità ; e quelle , che son prodotte dalla riflessione , cioè a dire , dalle idee collegate nella nostra memoria , che sono ancora modificazioni della nostra sensibilità . Il meccanismo delle passioni derivanti dalle sensazioni attuali , è semplice , e facile a concepirsi , perchè la loro cagione immediata la ritroviamo nell' oggetto , che sveglia la sensazione , e modifica in atto la sensibilità : il meccanismo poi delle passioni , che dipendono dalla riflessione , è più difficile a comprendersi , perchè la loro cagione immediata non è la sensazione attuale , ma il legame , la catena di tutte le altre sensazioni , che coll' attuale abbiain collegate ; di modo che la passione prodotta dalla riflessione è più o meno forte , a misura , che le idee collegate han più rapporto tra di loro , e sono di maggiore , o di minor numero , e che il principio , la base , sopra di cui la catena delle idee poggia , ha più o meno rapporto col nostro bisogno . La passione della gloria , per esempio , che è una passione di riflessione , dovea essere più forte in Cesare , che in un soldato della sua armata , perchè la catena delle idee , che formavano in Cesare il sentimento della gloria , stava poggiata sulla base di un bisogno per lui sensibilissimo , formato dalla comparazione de' diversi stati , che avea sperimentati , e dall' abitudine che avea contratta , di credere la sua esistenza felice soltanto col godere di quell' opinione .

12. I bisogni di qualunque genere essi sono ,
 • svegliati dalle attuali sensazioni , o svegliati
 dalla

dalla riflessione, modificano sempre la nostra sensibilità in una certa maniera: questa modificazione, come abbiain detto, influisce immediatamente sul sistema attuale de' nostri fluidi, e de' nostri solidi; onde dipendono i movimenti meccanici delle passioni. Quindi la prima ricerca, che muove la nostra curiosità, sarebbe quella, di sapere, per quale artificio la sensibilità, che non possiam concepirla nè lata, nè profonda, ma semplicemente come una forza di una sostanza incognita, e simile in qualche maniera alla sostanza elettrica, trattenuta dalla sostanza medullare, e nervea, possa accelerare, o ritardare il corso del sangue in diverse maniere, come accade nell'eccesso delle passioni.

13. Ma prima di cercare la spiega di questo fenomeno, conviene osservare, che non in tutte le passioni di riflessione accade un'alterazione sensibile nel sangue, ma solamente nell'occasione di resistenza, che la passione incontra: a cagion di esempio; l'avarò sente fortemente la passione del danaro, ma abitualmente il suo sangue non soffre alcuna alterazione: egli digerisce bene, dorme tranquillo, e fa tutte le sue funzioni naturali, e vitali come le fa ogni altro uomo libero dalle passioni. Ma se a costui giunge la notizia, che gli fu tolta la sua borsa; questa notizia agisce nel suo spirito a proporzione dell'intensità della sua passione: egli potrà divenire delirante; tanto farà grande l'alterazione, che si cagiona nel suo sangue. La tristezza, e la melancolia sono l'effetto della sua passione; siccome per contrario un guadagno inaspettato produce

duce infallibilmente in lui l'allegrezza, ed il moto del sangue corrispondente a questa passione. Sicchè l'avarizia in se stessa considerata non è, che una disposizione della nostra sensibilità, per cui facilmente riceve le impressioni delle passioni a se corrispondenti. Ciò che accade nell'avarizia, accade per lo più in tutte le altre passioni nate dalla riflessione, e dall'unione di molte idee collegate tra di loro; la di cui base del piacere, e dolore fisico è così lontana, che più non si ravvisa, come sono la passione della gloria, dell'ambizione, ed altre di questo genere, che, come abbiain detto, sono disposizioni della sensibilità contratte coll'abitudine della riflessione, per cui la medesima è più suscettibile delle passioni correlate, le quali si suscitano nell'istante, che un ostacolo si oppone alla maniera consueta di essere della nostra sensibilità, e l'altra. Per intender meglio quanto io dico, si figuri, che l'avarico concepisce il desiderio delle ricchezze per una data occasione; questo desiderio fortificato da lui coll'abitudine, diviene una modificazione quasi naturale della sua sensibilità, per cui il suo ben essere si ripone nella soddisfazione del desiderio, che sempre sente vivo; tutto ciò, che facilita la soddisfazione del suo desiderio non può essere da lui appreso, che come un piacere, e tutto ciò, che si oppone, non può essere appreso, che come un dolore relativamente alla maniera di essere della sua sensibilità abituale; la quale nella data occasione deve per necessità provare le alterazioni ancora corrispondenti a questi due estremi.

Il do.

Il dolore porta seco la tristezza , il piacere porta l'allegria ; fra questi due estremi vi è la speranza , vi è il timore , e tutte le mezze tinte , che si frammezzano fra questi due colori principali della sensibilità .

14. Quelle passioni poi , che hanno per oggetto immediato della riflessione un piacere , o un dolore fisico , conservano sempre nel sangue un'alterazione corrispondente alla riflessione medesima , e cagionano per necessità un'alterazione sensibilissima in tutta l'economia vitale . Come per esempio , l'amore ha per oggetto immediato del desiderio che lo produce , un piacere fisico : la modificazione , che prende la sensibilità dall'abitudine del desiderio di questo fisico piacere , non è una semplice disposizione all'alterazione , ma è un'alterazione continua più o meno forte , a proporzione della forza del desiderio medesimo . Quindi nell'innamorato l'allegria corrispondente alla circolazione facile del sangue , è quasi abituale : la digestione è più spedita , il colore è più vivo del solito ; e tutti que' fenomeni , che a suo luogo più distintamente osserveremo . All'incontro quella donzella , che per una falsa morale ispiratale , tenea presenti avanti agli occhi le atroci pene dell'Inferno , avea alterata la sua sensibilità con un dolore fisico abituale per modo , che oltre della tristezza continua , soffriva tutti gl'incomodi , che suol cagionare all'economia animale di una femmina il sangue guasto , ed alterato (1).

Parte I.

Z

15. Da

[1] Vien rapportato questo esempio nell'Enciclopedia *art. Ame* : ma l'autore di quell'articolo ne riferisce l'effetto.

15. Da queste riflessioni vogliam dedurre, che ciò, che altera il sangue, non è la riflessione, o l'anima spirituale, come taluni falsamente han creduto; ma è il dolore, ed il piacere fisico, colla corrispondente modificazione della sensibilità: dico, dolore, e piacere fisico, comprendendo anche quello, che proviene dalla semplice riflessione; perchè in qualunque maniera si considera, questo sentimento non dipende sicuramente dall'anima spirituale, ma è una modificazione della sensibilità, come appresso diremo (1): per ora vogliam sapere, in che maniera la modificazione di questa forza, che noi chiamiamo sensibilità, agisce nel sangue per modo, che lo altera, e lo disordina, onde ne viene l'alterazione, ed il disordine in tutta la macchina organica: imperciocchè il sangue alterato si porta in maggiore abbondanza ne' canaletti, che accompagnano i nervi, e gli distende per
mo-

fetto all'influenza dello spirito, quandochè, se mal non mi appongo, devesi riferire all'alterazione abituale della sensibilità.

[1] Tommaso Obbes nel suo trattato della natura dell'Uomo cap. VII. per ispiegare la teoria fisica delle passioni, dice, che tutte le nostre concezioni non sono in realtà, che movimenti eccitati nella sostanza interiore della testa: or quando questi movimenti son così forti, che si continuano sino al cuore per via de' nervi, che legano questi due visceri, allora secondo la lor natura, o facilitano i moti vitali, che han principio dal cuore, e cagionano il piacere, la gioia, il contento, l'ilarità &c., o ritardano questi moti, e li perturbano, ed allora cagionano il dolore, che secondo i suoi differenti gradi, e modi, si chiama in diverse maniere. Il difetto del ragionamento di Obbes pare a me che sia, che prende l'effetto per la cagione.

modo, che altera la sensibilità de' medesimi (1).

16. Io in generale altrove ho detto qualche cosa intorno alla corrispondenza delle funzioni vitali, naturali, ed animali; (cap. V. 32.), ma non ho assegnato la ragione precisa, come mai la forza sensibile agisce sugli organi del corpo; ho considerato insomma l'effetto, senza entrare nella spiega della cagione: quì è il luogo a proposito, dove caderebbe questa ricerca; ma la sua natura è tale, che ci obbliga di affidarci alle congetture, non potendo cogli occhi vedere l'artificio, che dentro di noi vi si adopera nell'accesso delle passioni. Il Willisio, il Bianchi, ed Haller, han creduto di poter spiegare le alterazioni del sangue cagionate dalle passioni, presupponendo (com è vero), che la maggior parte delle arterie sono quasi chè involte da' nervi: ciò posto, presupponendo ancora, che nell'accesso delle passioni i nervi si irrigidissero, o si rallentassero, ne dovea venire in conseguenza, che il sangue contenuto nell'arteria circuncinta dal nervo, dovesse dalla compressione, o dal rilassamento, crescere, o diminuir di moto. Ma questa seconda supposizione si ritrovò dallo stesso Haller insufficiente; perchè i nervi per qualunque irritamento che ricevessero, non si contraggono, nè si

Z 2

ral.

(1) I fisiologi a questo solo effetto riducono l'alterazione del sangue, di distendere cioè, i nervi, che accompagnano, e di dare un diverso tono alla sensibilità de' medesimi. Forse potrebbe dirsi, che l'alterazione del sangue, alimento, come io credo, della sostanza sensibile, oltre di questo effetto, abbia grande influenza a modificare l'esistenza medesima della sensibilità.

rallentano mai ; quindi egli lasciò la spiega del fenomeno in dubbio , non avendo un ipotesi più plausibile da proporre (1) . Non si potrebbe dire più tosto , che il ritardamento , o l'accelerazione del sangue nelle varie passioni , fosse dipendente dalla contrazione , e dal rilasciamento della tunica muscolare , che circonda le arterie ? Egli è molto probabile , che il moto delle fibre muscolari dipenda da quell'istesso spirito , o fluido nervoso , nel quale risiede la sensibilità , ed è fuor di dubbio , che le tuniche muscolari sieno una continuazione de' nervi : posto adunque per vero , che la sensibilità nelle passioni si alteri , deve per necessaria conseguenza cagionare alterazione in tutti i recipienti dello spirito , che la produce , e specialmente ne' muscoli , che sensibilissimamente nell'accesso delle passioni s'irritano , si gonfiano , si rilasciano , si contraggono (2) : questo moto muscolare della tunica dell'arterie può cagionare le alterazioni locali del sangue ; siccome il moto accelerato , o ritardato dal primo muscolo , ch'è il cuore , cagiona il ritardamento , o l'acceleramento universale di questo fluido .

17. Ma come mai avviene , che in certe passioni si fa centro di moto in un luogo , e non in un' altro ? In alcune passioni noi sogliam dire di sentirci stringere il cuore ; in alcune altre sentiamo un movimento disordinato nelli visceri ;
in

[1] *Physiolog. lib. X. sect. VIII. §. XXXI. lib. XVII. sect. II. §. VII.*

(2) Willisio dice d'avere osservato , che quando i muscoli si gonfiano , si gonfiano ancora i nervi corrispondenti. *De motu muscular. pag. 143.*

in alcune altre pare, che il ventricolo riceva la maggiore impressione, e ci cagioni il vomito: in alcune altre proviamo uno stringimento nelle fauci: certe passioni accrescono la separazione della bile, che soprabbondantemente si meschia per il sangue, e lo altera; in alcune altre proviamo una specie di convulsione *clonica*; in alcune altre pare, che il sangue si fermi solamente ne' piccioli rami venosi del volto, come accade nel pudore: negli accessi della venere, i muscoli, e gli organi, che ne ricevono l'impressione, sono addetti al meccanismo di questa sola passione. Tutte queste osservazioni ci conducono a credere, che la meccanica particolare delle passioni ci è ancora ignota; ed egli è molto probabile, che ogni passione abbia nel sistema nervoso un centro di moto particolare, con una meccanica corrispondente al medesimo, regolata dalla forza, che la passione produce. Ma nè l'anatomia, nè la fisiologia han potuto ancora determinare il meccanismo, e la corrispondenza degli organi, e de' nervi, destinati forse alle passioni; siccome non si è ancora potuto determinare la meccanica dell'operazione de' medicamenti, il di cui artificio, non men che l'effetto, è assolutamente fisico. Perchè la poligala Virginiana agisce principalmente sopra i polmoni? Perchè le Cantarelle operano principalmente sopra de' rognoni? perchè gli odori agiscono sopra i nervi, e le cose sapide sopra le fibre? Perchè alcuni veleni operano in certe parti del corpo specialmente? or se noi ignoriamo la maniera di agire della forza de' medicamenti, ancorchè siam persuasi, che gli agen-

ti sieno fisici, e che la maniera di agire sia meccanica, qual difficoltà incontriamo di accordare, che la forza delle passioni sia diversa, come diverse sono le passioni; ma sempre dipendente dalla varia maniera, con cui la sensibilità fisica si modifica; la quale in corrispondenza delle passioni ha differenti centri nel nostro sistema organico, che producono differenti moti nel sistema de' solidi, e de' fluidi? Se noi non conosciamo la meccanica, e la corrispondenza delle forze, non dobbiam ricorrere ad un principio più ignoto per ispiegare i loro effetti, e degradare la sostanza spirituale, presupponendola macchiata di tutte quelle imperfezioni, che non possono convenire, che a' corpi. l'artificio delle passioni si appartiene esclusivamente alla nostra sensibilità; le alterazioni, che le medesime nel nostro fisico cagionano, son prodotte dalla sensibilità; la maniera come questa agisce è determinata dalla sua forza speciale, che non corrisponde alla meccanica delle masse solide: noi ignoriamo le sue leggi, ma non possiam mettere in dubbio gli effetti, che sono a noi sensibili.

18. Per intendere adunque la fisica delle passioni, convien conoscere qual' è il tono principale della sensibilità, o sia, della potenza sensibile, ridotta ad atto di sentire dagli oggetti esterni. Noi osserveremo in primo luogo, che questo tono principale in tutti gli uomini generalmente è la sensazione confusa del dolore, e sopra questa sensazione dolorosa medesimata colla nostra maniera di esistere, si fonda l'armonia fisica delle nostre passioni. Que' filosofi, che voglion ripetere l'origine,
del-

delle passioni dal dolore, e dal piacere fisico, non han bene considerata la natura dell'uomo; e si trovano imbrogliati a darci la teoria del piacere, ch' essi presuppongono naturale, ed intrinseco nell'uomo. Lo stato naturale dell'uomo è il dolore: il piacere è relativo al medesimo; nè noi potremmo avere idea di questo secondo, se il primo non precedesse. L'uomo nascendo si duole; e la sua vita è una continuazione di dolori, alternati da piaceri, che altro non sono, se non che alleviamenti de' dolori. Il calcolo, che taluni fanno, se sia maggiore il numero de' beni, e de' mali, che noi soffriamo nella vita, può aver luogo nelle computazioni de' beni, e de' mali morali, che il più delle volte han sede nella sola opinione; ma non è più problema, che la massa del dolore fisico sia infinitamente maggiore della massa del piacere dello stesso genere: le abitudini, le distrazioni, le applicazioni continue della vita civile indeboliscono la massa de' dolori fisici, nel confronto de' bisogni più sensibili, che la maniera del nostro vivere ci somministra; ma nelle riflessioni, che noi facciamo sull'uomo fisico queste tali cose non han luogo: l'uomo in astratto considerato è un essere sensibile; l'atto di questa potenza, cioè la sensazione, è il dolore; sentimento che non si può spiegare colle parole senza oscurarlo. Considerando questo sentimento moralmente, noi dobbiam convenire, ch' egli sia il mezzo unico datoci dalla Natura per procurare la nostra conservazione, e promuovere il nostro sviluppo: senza di questo stimolo continuato insomma l'uomo sarebbe un tronco im-

mobile, che rimarrebbe sempre nel medesimo stato, in cui nasce: il dolore l'obbliga a muoversi, per ritrovare il sollievo corrispondente preparato-gli dalla Natura; come per esempio, il sentimento doloroso della fame, ci fa cercare il cibo: il sentimento confuso della noja ci fa incontrare l'azione degli oggetti esterni, che alterano la nostra sensibilità dallo stato penoso, in cui si ritrova; il sentimento doloroso della stanchezza ci fa cercare il riposo; e così va discorrendo; di tal modo che il sentimento della voluttà è sempre corrispondente allo stato attuale di dolore, che soffriamo, onde questo sentimento fisico non ha niente in se di positivo; ma è una semplice negazione del dolore, che ci stimola.

19. Il dolore, non meno che la voluttà, che è il suo opposto, sono sempre corrispondenti al temperamento di ciascuno, ed allo stato attuale delle sue forze fisiche. Questa verità costa pel fatto, e non ha bisogno di altra pruova. L'istessa idea, che suscitata a sangue freddo mi fa un'impressione, a sangue caldo me ne fa un'altra: la veste, il colore principale delle sensazioni, e de' sentimenti, si somministrano dal temperamento: confrontate la sensibilità di un flemmatico, di un sanguigno, di un bilioso, e di un colerico, e voi vedrete, che il dolore varia per gradi, come varia la sensibilità di questi individui: confrontate la sensibilità di un fanciullo, di un adulto, di un uomo maturo, di un vecchio, di un ammalato, di un sano; e voi vedrete, che la sensazione varia infinitamente in tutti questi stati. Noi possiamo fare in noi medesimi l'espe-

sperienza di questa verità, facendo riflessione sul cambiamento delle nostre idee, e delle nostre sensazioni a proporzione delle alterazioni della nostra macchina. Quel tale digerisce male; la circolazione del suo sangue non è regolare; spira il vento scirocco, che rallenta le forze vitali, privando l'aria del solito elaterio: immediatamente la noia fisica si fa più fortemente sentire: le sue idee si vestono tutte di color bruno: gli oggetti, che se gli presentano, han poca attività sopra di lui; e le loro impressioni confuse cagionano piuttosto disturbo, che piacere nella sua anima: i piccioli ostacoli s'ingrandiscono eccessivamente dalla fantasia, ed i mali, che poco prima si tolleravano con facilità, diventano gravosi: la speranza, quella lusinga dell'anima, che ci rende pazienti de' mali presenti, facendoci vedere l'avvenire più felice, si allontana dal suo cuore: la debolezza delle sue fibre influisce sulla debolezza delle sue idee: il mondo per lui è tutto disarmonico: egli insomma è un essere presso che infocievole. Poche ore dopo la digestione si perfeziona; il sangue ripiglia il suo moto regolare; spira il vento di tramontana, e ritorna l'elaterio consueto alle fibre: la scena tetra delle prime idee si cambia; l'allegria viene da se, ed ogni picciolo oggetto di piacere l'accresce. Un'altra pruova di simil genere l'abbiamo ne' sogni, ne' quali spesso suole intervenire, che un dolore interno, un incaglio di qualche fluido trattenuto, o altra fisica cagione che sia, ci svegli delle fantasie corrispondenti al dolore, che sentiamo; di modo che a noi pare o di combattere col nemico, e di avere avan-
ti

ti agli occhi un' orribile spettro , senza poterlo fuggire , o di volare , o di precipitare da un muro altissimo , o di camminare sull' orlo di un precipizio , o di soffocarci in un luogo stretto , o di ricevere una stoccata , e cose simili , che ci spaventano , e ci fanno di botto risvegliare con un' agitazione nel sangue corrispondente all' impressione ricevuta nel sogno . Or egli spesso accade , che noi vegliando sogniamo , per effetto della nostra fisica costituzione , e dell' alterazione degli umori , che in noi circolano : gl' ippocondriaci specialmente osservano spesso in loro questo fenomeno , provando quanto la scena delle loro idee sia corrispondente al loro stato fisico . Or se noi proveremo , che l' armonia delle passioni si forma sopra questo primo tono del dolore , essendo questo ineguale in tutti gl' individui , com' è ineguale il loro temperamento , la loro età , il loro stato di salute , noi avremo provato ancora , che le passioni debbono essere ineguali in tutti gli uomini .

20. Due osservazioni prima di passare più oltre . Tanto il dolore , come il piacere relativo al medesimo , hanno un termine prefisso , oltre del quale infallibilmente viene la stupidità generale , o la morte : dunque l' azione , di cui è capace la nostra sensibilità , vien circonscritta in certi determinati limiti , stabiliti dalla Natura con una legge fin' ora sconosciuta . Di questo fenomeno io altrove ho fatta menzione , e qui lo ripeto , non perchè mi lusingassi di poterne trovare la ragione ; ma perchè pare , che si opponesse a ciò , che io ho detto poco prima del sentimento del piacere , con-

fide.

siderandolo come una semplice negazione del dolore ; se ciò fosse vero , si potrebbe quì dire ; come mai una privazione del dolore potrebbe tant' oltr' estendersi , che cagionasse fin' anche la morte ? Io credo di poterfi ciò intendere , se si pone mente , che nè il senso del piacere , nè il senso del dolore da per se cagiona la morte come causa immediata : queste sensazioni aggriscono immediatamente sul moto del sangue , e questo , o troppo accelerato , o troppo ritardato , può cagionare benissimo la morte , anche indipendentemente dalla sensazione , ma per qualunque altra fisica cagione . Ciò posto facciam riflessione , che ogni piacere presuppone un' alterazione nello stato attuale della sensibilità occupata dal dolore : questa meccanica porta in conseguenza l' alterazione de' muscoli , e del moto del sangue , nell' istessa conformità come accade nell' alterazione del dolore : quindi è , che l' effetto è l' istesso , perchè la cagione immediata , che è l' alterazione meccanica de' muscoli , e del sangue , non differisce .

21. L' altra osservazione , che vogliam fare , è la seguente : ogni dolore , o piacere fisico presuppone un centro di sensibilità nella parte , dove principalmente la sensazione si risveglia ; e questo centro può essere di tale attività , che estingua , o reprima l' attività di ogni altro centro di sensibilità corrispondente , tanto che pare , che l' attività di quella tale sensazione assorbe l' intiera potenza sensibile , non lasciando luogo a nessun' altra modificazione , che la medesima potesse allora ricevere . Questa teoria , che sembra difficile a comprendersi in astratto , si rende chiarissima col-
l'espe-

L' esperienza , e col fatto : di due dolori , dice il grande Ippocrate (1) , suscitati in diversi luoghi del corpo , quello che e' più veemente oscura l' altro . La meccanica de' dolori , e de' piaceri ha le stessissime leggi , che i fisici assegnano alla meccanica del moto de' corpi : la loro durata , la loro estensione , la loro corrispondenza , siccome vien regolata dal moto de' fluidi , e dalla resistenza più o meno de' solidi , suscitato dalle forze sensibili , ch'è puramente meccanico , è soggetta a calcolo , come è soggetto a calcolo il movimento de' corpi .

22. Ripigliando ora il filo del nostro sistema, noi abbiain detto , che il tono principale delle passioni è il dolore . Per vedere in qualche maniera l' ordine come le medesime si generano, consideriamo l' uomo nel suo primo nascere privo di ogni sensazione, e soltanto sensibile alla noja fisica , cagionata dall'urto de' fluidi , che circolano nel suo corpo , e urtano ne' teneri nervi ; dallo sviluppo de' solidi , che coll' accrescimento devono stirare i nervi , e comprimerli : questo stato doloroso è il primo atto della potenza sensibile , atto , che forma il tono , sopra del quale per tutto il corso della vita si forma l' armonia delle passioni ; quì vien dunque a proposito di riflettere nuovamente , che siccome il primo tono de' dolori , o l' atto della sensibilità , è dipendente dalla noja fisica , e questa dal temperamento , perciò l' armonia delle passioni sempre al temperamento sarà relativa . Egli è assai probabile , che lo stato attuale della noja fisica vien alterato nel bambino dal sentimento .

(1) *Aphorism. lib. II. num. 46.*

mento della fame : la fisica di questo sentimento ci è ignota ; ma non è ignoto però , che il sentimento della fame sia un sentimento di dolore affai distinto , e superiore alla noja fisica . L'odorato forse porta le prime impressioni relative a questo sentimento ; ed il gusto lo appaga . L'impressione , ché fanno queste sensazioni ; o per dir meglio , l'alterazione , che cagionano allo stato attuale doloroso della sensibilità del bambino , rilevandola dal dolore , sono i primi piaceri , i primi beni , le prime voluttà , che proviamo (1). Regolarmente dopo che il fanciullo soddisfa al bisogno della fame , si stupidisce col sonno , e passa in quello stato , nel quale tutte le sensazio-

(1) Non è errore fino ad un certo segno dire , che l'idea del buono è la stessa coll'idea del piacere : tutto ciò , che a noi piace non possiamo sicuramente apprenderlo per male ; e per contrario , ciò , che ci cagiona il dolore , non sappiamo estimarlo come bene . Le prime idee del bene , e del male si riferiscono certamente alle sole fisiche sensazioni . La riflessione , e l'esperienza ci fan distinguere le qualità morali negli oggetti sensibili , e queste qualità conosciute cambiano le nostre idee del bene , e del male , riferendo queste nozioni alle qualità morali , come prima si riferivano alla sola fisica sensibilità . Le qualità morali moltiplicano infinitamente i rapporti degli oggetti esterni con noi ; e per conseguenza moltiplicano i nostri bisogni , e le nostre passioni . Il bene , ed il male si fa sentir solo , e l'attività sua è riconcentrata ne' limiti del sentimento ; il bene , ed il male morale porta seco una lunga serie di rapporti , incrociati tra di loro , ed un sentimento sveglia le idee a se corrispondenti . Un uomo in somma può soddisfare abbondantemente a tutti i suoi bisogni fisici , e ciò non ostante può esser l'uomo il più tormentato dalle passioni suscitate da' bisogni morali . Questa verità s'intenderà più chiaramente nell'esame , che faremo dell'uomo morale .

razioni cessano , rimanendo la potenza sensibile presso che inerte ; nel quale stato durerebbe sempre , se nuovi stimoli cagionati dal movimento de' fluidi , che seguitano il loro corso anche nel sonno , e dallo sviluppo de' solidi , non la mettersero in azione : il bambino sente il bisogno di alimentarsi nuovamente : il dolore, svegliato da questo sentimento interno, occupa tutta la capacità della sua picciola sensibilità ; egli manifesta co' gridi l' indigenza del suo stato , nè cessa di piangere, finchè la sensazione del nutrimento, che gli vien somministrato , non muta l' attuale stato doloroso della sua sensibilità . La percezione piacevole , che gli perviene dal senso del gusto, fissa la sua attenzione , e lascia nella memoria del bambino la sua impressione , la quale con ripetersi più volte, diviene più distinta : quindi è , che tornando le cagioni fisiche ad agire in lui , cagionandogli il doloroso sentimento della fame, egli in quello stato si risovviene della sensazione piacevole del nutrimento , lo desidera , perchè ne sente il bisogno , e questo desiderio relativo al suo stato di bisogno è la passione principale , che il bambino sente .

23. Della stessa maniera, che si genera la passione relativa al sentimento dell' appetito , si generano tutte le altre passioni relative agli altri sentimenti naturali, che sempre presuppongono un alterazione negli organi interni della nostra macchina ; alterazione, che ci produce un dolore fisico , dal quale meccanicamente , e senz' alcun soccorso della riflessione , cerchiam rilevarci col mezzo , che la Natura per una disposizione provvida delle sue leggi , ci somministra . Noi non

sap-

sappiamo nè come in noi si suscitano i sentimenti , che generano i nostri bisogni , nè per qual legge la Natura ci somministra i mezzi di soddisfarli ; ma ne conosciamo sol tanto gli effetti : sappiamo , a cagion d' esempio , che il sentimento della fame ha il suo centro nel ventricolo , e che il mezzo corrispondente per soddisfare a questo bisogno , è il cibo introdotto dal senso del gusto ; noi sappiamo adunque in generale , che la Natura stabilì in noi un organo interno colla corrispondenza ad un organo esterno ; ed ella stessa apparecchia le materie corrispondenti a tutte due gli organi per soddisfare al bisogno suscitato , ed a rilevarci dal dolore . Della medesima maniera la Natura costituì in noi il sentimento della venere negli organi interni della generazione ; questi organi ad altro non servono , che per cagionarci un dolore corrispondente al nostro stato fisico ; gli organi esterni corrispondenti sono i canali , per cui la Natura ci somministra il rimedio da lui preparato negli oggetti corrispondenti , con una legge puramente meccanica per noi , ma sapientissima per rapporto all' autore della medesima . Quindi è , che senza istruzioni , senza maestri , senza esperienza , senza riflessione , ogni animale , ogni uomo trova la maniera di appagare i sentimenti naturali del dolore co' mezzi corrispondenti , apparecchiata dall' eterna legge dell' ordine .

24. Ciò che noi diciamo de' sentimenti della fame , e della venere , di cui ne conosciamo gli organi interni , deve la sensibilità fa contro di moto , e gli organi esterni addetti ad introdurre le sen-

le sensazioni corrispondenti al bisogno suscitato della sensibilità, dobbiam dirlo di tutti gli altri sentimenti naturali, delli quali per altro non conosciamo perfettamente il meccanismo, come in qualche maniera ci par di conoscerlo ne' due sentimenti riferiti; ma un argomento di analogia assai probabile ci conduce naturalmente ad argomentare dell'istesso modo, quando specialmente conosciamo che l'effetto è similissimo. Per esempio, noi osserviamo, che i piccioli Cani, alla vista di un Lupo, ancorchè stessero in sicuro, ancorchè non avessero mai per esperienza conosciuta la voracità, e la forza di questo loro natural nemico, ancorchè non avessero mai ricevuta un'istruzione corrispondente da' loro genitori, si contraggono, il loro pelo si alza, e mostrano con segni esterni manifestissimi, l'orrore che l'aspetto del Lupo gli cagiona. Chi volesse intendere la meccanica di questa naturale operazione de' Cani, perderebbe il tempo, e la fatica; l'effetto ci è noto; ma la cagione rimane al bujo: dall'effetto adunque sappiamo, che la Natura all'aspetto del Lupo suscita ne' piccioli Cani il sentimento dell'orrore: dunque argomentiamo, che alcuni sentimenti han la lor sede negli organi interni degli animali, e si generano in loro stessi, come la fame, la sete, la venere: alcuni altri non si generano negli animali, ma si suscitano da un oggetto esterno, perchè ritrovano nell'animale una fisica disposizione a noi sconosciuta, che è la sede del sentimento corrispondente all'impressione ricevuta dall'oggetto esterno. La teoria di questi sentimenti è assai oscura, e noi dobbiam
restringer.

restringerci ne' limiti della cognizione de' soli effetti , che or ora anderem divisando .

25. I primi giorni della vita dell' uomo son dipartiti trà'l sentimento della noja , il sentimento più distinto della fame , la stupidità , ed il sonno : la macchinuccia debole , e poco sensibile del bambino è bastantemente occupata da questi tre stati : i sensi esterni dell' udito , della vista , e del tatto , rimangono presso che inerti , e non gli servono di nessun' uso . Ma siccome lo sviluppo della macchina in questi primi tempi è velocissimo , perciò la potenza sensibile diviene da giorno in giorno maggiore , e l' atto , che riceve dalla noja , è più grande ; onde non basta il sonno , e la stupidità per sollevarlo : vi sono de' momenti , in cui il bambino non ha il sentimento distinto della fame , ritrovandosi già satollo , nè può dormire ; e sente con impeto il sentimento doloroso della noja ; allora la provida Natura gl' incomincia a somministrare l'uso degli altri sensi esterni , per rilevarlo colle nuove sensazioni dallo stato attuale del dolore . Il bambino incomincia a far uso degli occhi già liberi da quella picciola membrana , che li teneva offuscati . Le prime sensazioni , che per questo organo riceve , gli cagionano l' *Ammirazione* . Quest' atto della potenza sensibile non si può altrimenti spiegare , che presupponendo una forza comunicata dall' oggetto esterno , la quale determina intieramente la sensibilità a quella tale maniera di sentire , che dall' oggetto esterno vien suscitata per l' organo al medesimo corrispondente : questa tal determinazione dunque , che occupa l'

Parte I.

A a

intie.

intiera sensibilità, non ci fa più percepire la sensazione dolorosa della noja : ecco la voluttà che proviamo, corrispondente all' ammirazione ; voluttà confusa , perchè non ha termine di comparazione ; voluttà semplicemente negativa , perchè consiste nella subitanea cessazione della noja fisica , stante la modificazione, che la sensibilità riceve dall' oggetto nuovo , e determinante . In questa sensazione non si conosce alcun' alterazione nel sangue , o ne' muscoli ; perchè la modificazione della sensibilità non è violenta , e disordinante , purchè l' ammirazione non sia nel suo maggior grado , quando propriamente prende il carattere di *stupore* ; imperciocchè lo stupore accade , quando gran porzione della forza sensibile si riduce nel centro della sensazione risvegliata , in modo, che manca in tutto il resto della macchina animale non meno la sensibilità, che il moto consueto : finche dura la stupidità, l' anima non è libera , perchè tutte le sue facoltà rimangono quasi inceppate : in questo stato violento si conosce l' alterazione ne' muscoli , e nel sangue . Noi dallo sviluppo di questa passione possiam conoscere l' attività della sensibilità del bambino , e prognosticare con una tal quale probabilità del futuro sviluppo del suo spirito : imperciocchè le prime impressioni degli oggetti esterni ne' fanciulli , o non svegliano l' ammirazione , o vero la svegliano in un grado eccessivo, fino a cagionargli lo stupore ; questi due eccessi son viziosi , perchè dimostrano poca attività nella sensibilità del medesimo , e gli cagionano l' abito , o di non ammirar niente , o di ammirar tutto in un grado eccessivo ;

abito

abito , che esclude la comparazione , ed il giudizio .

26. L'ammirazione , di cui fin' ora abbiamo discorso , è il primo sentimento , o la prima modificazione della nostra sensibilità , quando principiamo a far uso de' sensi esterni : questo sentimento fissa la nostra attenzione , lega le idee , forma l'immaginazione , la memoria , ed è cagione dello sviluppo delle facoltà intellettuali . Ma non è questo l'aspetto , per cui noi ora dobbiamo considerare l'ammirazione nel bambino , che supponiamo privo ancora di tutte le passioni , eccetto del dolore fisico della noja , e del sentimento della fame . L'ammirazione è il primo grado di piacere , in quanto che sospende la sensazione dolorosa , che attualmente il bambino sta provando ; ma è nel medesimo tempo il germe di tutte le passioni , che si generano dalla riflessione : imperciocchè ne' primi tempi l'ammirazione è poco durevole , e le vicende della stupidità , del dolore , della noja , e de' sentimenti della fame , si succedano rapidissimamente ; ma come la macchina cresce , e si conferma , così il fanciullo è nello stato di fare maggior uso de' sensi esterni , e la sua sensibilità riceve un infinità di varie modificazioni , che gli oggetti esterni gli procurano . Queste modificazioni si modellano sicuramente sul tono della noja fisica del fanciullo ; ed alcune di loro accrescono la sensazione dolorosa abituale in varie maniere più distinte ; altre poi la diminuiscono : onde il fanciullo si forma l'abito pian piano di distinguere li stati diversi , per cui passa dal dolore fisico della noja al dolore , o al piacere

cere procurato da' sentimenti , e dalle sensazioni : quindi facilmente può comparare questi tre stati , che successivamente sperimenta ; e per una legge impressa nel cuore di tutti gli animali , non può far di meno di non desiderare lo stato migliore , ciò è a dire , lo stato , in cui sente il piacere , o la mancanza dell'attual dolore : questi desiderj relativi a certi oggetti , che l'ammirazione ha maggiormente impressi nel suo animo , sono i germi delle passioni , che sempre coll'età si accrescono , e si modificano collo sviluppo morale del medesimo .

27. Qui naturalmente viene una dimanda a farli ; quali sono cioè , le prime percezioni , che accrescono il dolore abituale della noja ; quali sono quelle , che lo diminuiscono ? Ma poca , anzi nessuna cognizione distinta abbiamo per soddisfare a questa dimanda . Nel cuore degli altri chi mai ha potuto penetrare per esaminare le alterazioni relative al piacere , ed al dolore , che fanno le percezioni ? e nel nostro cuore medesimo , l'esame è difficile ; perchè son tanti gli abiti , che abbiám contratti , e tanta è la varietà , e molteplicità cagionata dalle percezioni piacevoli , e dolorose , che noi non siamo ora nello stato di distinguerne la loro origine . Probabilmente io credo , che ne' fanciulli qualunque percezione sensibile è un sollievo del dolore nojoso , purchè non sia accompagnata da una forza stimolante , o da un moto assai forte , relativamente alla capacità dell'organo , per cui s'intromette ; perchè allora non già la percezione in se stessa considerata , ma la maniera come s'introduce , ci cagiona

giona sicuramente un dolore fisico, simile al dolore, che ci cagionano le percosse, le punture, i dilaniamenti &c. Questo è in quanto alla meccanica delle percezioni; ma per rapporto poi al loro essere a noi relativo, l'esperienza, ed il bisogno collocano le percezioni in diverse classi, alcune mettendole tra le sensazioni indifferenti, altre tra le sensazioni dolorose, ed altre tra le sensazioni piacevoli. Un istesso oggetto in somma, relativamente alla stessa persona situata in diversi stati, può produrre una sensazione o indifferente, o dolorosa, o piacevole. I rapporti adunque delle percezioni si appartengono più all'esame dell'uomo morale, che all'esame dell'uomo fisico, che stiam facendo: i bisogni, e la riflessione sono attributi dell'uomo morale; e nel fisico altro non possiam ritrovare, che lo strato de' medesimi: i bisogni son relativi al tono principale della sensibilità; la riflessione è relativa all'attività della medesima sensibilità, ed a' bisogni stessi; or siccome la sensibilità è ineguale in tutti gli uomini, così possiam dire, che la base de' piaceri, e de' dolori di riflessione è ineguale ancora.

28. Presupponendo adunque, che il bambino da noi esaminato, dal primo istante del suo nascere arrivi allo sviluppo regolare di tutti gli uomini, ed abbia già la sensibilità assuefatta a tutte le modificazioni possibili del suo stato, dobbiamo cercare ora quali sono le modificazioni della medesima relative alle passioni prodotte da' sentimenti, dalle sensazioni, e dalla riflessione; imperciocchè queste modificazioni della sensibilità

costituiscono precisamente il fisico di tutte le passioni . Avendo sempre in mira il principio da noi stabilito , che l' armonia delle passioni si forma sul tono abituale della sensibilità fisica , noi possiamo distinguere le seguenti modificazioni relative alla medesima : la letizia , la speranza , l' amore , la mestizia , il terrore ; il timore , l' ira , il pudore , la commiserazione , la disperazione . Queste modificazioni della sensibilità van sempre accompagnate da un moto corrispondente de' fluidi , e de' solidi del nostro corpo ; e cagionano una sensazione confusa di piacere , o di dolore , che forma le due caratteristiche delle passioni ; dico , che cagionano una sensazione confusa , in quanto che non si riferiscono a nessun oggetto determinato , ma alla modificazione della sensibilità medesima , alterandola cioè , dal suo stato abituale del dolore fisico della noia , con darle una modificazione diversa . Niente in somma è più facile , che distinguere le sensazioni dalle passioni , e solamente si possono in qualche modo confondere co' sentimenti , che han presso a poco l' istesso carattere delle passioni . Tutte le sensazioni ci trasportano fuori di noi , ma le passioni ci riconcentrano in noi stessi : un oggetto può esser piacevole , o doloroso ; ma io conosco , che il piacere , ed il dolore è cagionato dall' oggetto , ch' è fuori di me : la letizia , la mestizia , il pudore , l' ira , non si riferiscono a nessun oggetto , che sia fuori di noi ; ma sente ciascuno che sien modificazioni diverse della nostra medesima sensibilità . I sentimenti poi è vero , che non hanno per cagione immediata un oggetto fuori

fuori di noi , come sono le sensazioni ; ma non dipendono immediatamente dalla disposizione della sensibilità , come le passioni , ma dalle disposizioni degli organi corporali , che dell' istessa maniera , come fanno gli oggetti esterni , modificano la sensibilità ; onde non hanno altro di simile colle passioni , se non che , non presuppongono l' esistenza dell' oggetto esterno , come necessariamente dee presupporli nelle sensazioni . I sentimenti poi , non meno che le sensazioni , sono cagioni delle passioni , come più sopra abbiain detto ; ma l' effetto di queste cagioni è così distinto , ed attaccato all' essere fisico dell' uomo , che può benissimo considerarsi da se nell' esame che facciamo dell' uomo fisico , considerando le passioni , ciò è , come tante diverse maniere di essere della nostra sensibilità .

29. La letizia è lo stato intermedio tra il giubilo , e l' esultazione ; e tutti questi tre stati vengono compresi sotto il nome di allegrezza , la quale è quella modificazione della sensibilità , che suppone la noia fisica ; non meno , che i desiderj molesti prodotti dalla riflessione , soppressi , o ridotti in un grado di picciolissima forza ; e nasce dal sentimento del bene presente . Or questa modificazione , quando non è eccessiva , va accompagnata dal corso regolare del sangue ; tutti i mori vitali sono più espediti , e più facili , e la respirazione si accresce ; ella par dunque , che sia regolare ne' temperamenti sanguigni , straordinaria ne' biliosi , e presso che impossibile ne' melancolici ; ne' flemmatici poi ha un carattere così debole , che prende più tosto la forma di tran-

quillità, non che di letizia. Il riso facile è uno de' fenomeni di questo sentimento piacevole, il quale si manifesta ancora per la vivacità del colore, la sincerità, ed il brio degli occhi, ed un espressione particolare in tutti i muscoli del volto, che mantengono la fisionomia espressiva, e vivace. Ma fin quì la letizia non è sicuramente una passione nel senso, che perturba lo sviluppo delle facoltà intellettuali, ed impedisce la libertà: questo carattere è dell' esultazione, che i latini chiamavano *Gaudium*, la quale presuppone una violenta modificazione della sensibilità, che riconcentra la medesima ne' limiti della sola percezione, che la cagiona, estinguendo ogni altra corrispondenza: questa straordinaria modificazione va accompagnata dalla palpitazione del cuore, che dando un moto maggiore al sangue, produce un calore irregolare, e tramandando nelle regioni del cerebro maggior abbondanza del medesimo, cagiona il rossore nel volto, il deliquio, il delirio, le lacrime, e qualche volta la morte (1). In vano noi tentiamo di spiegare la meccanica di questi fenomeni dell' esultazione, o dell' allegrezza eccessiva, la quale è sconosciuta a' più accurati fisiologi (2); contentiamoci di conoscere gli effet-

ti,

(1) *Bayl. art. Denys. rem. B.*

(2) *Haller. Physiolog. lib. XVII. sect. II. §. V.* Il Signor Marat tenta di spiegare tutti i fenomeni delle passioni col mezzo del fluido nerveo, cagione del moto, e delle sensazioni. Il suo principio è semplice: la mancanza di questo fluido nelle fibre muscolari cagiona la debolezza della circolazione del sangue, e la lentezza di ogni moto: l'abbondanza e l'impeto cagiona l'eretismo: in questi due estremi consistono le passioni, rilasciamento,

ed

ti , riflettendo , che la letizia , o l'allegrezza moderata può essere abituale a' temperamenti sanguigni solamente ; ma l' esultazione può convenire nel suo genere a qualunque temperamento ; ed è più forte ne' biliosi , e ne' melancolici , comechè più rara .

30. Il sentimento, che si chiama *speranza*, ha presso a poco i medesimi sintomi della letizia ; la previdenza di un futuro stato felice occupa la sensibilità in una maniera presso che conforme allo stato che si spera, il quale non può essere, che voluttuoso , e piacevole, perchè nessuno spera lo stato doloroso . Questo sentimento prende il grado di passione , quando è assai forte , che occupa l' intiera sensibilità , perchè allora non vi è luogo alla riflessione sullo stato presente , e sull' incertzza del futuro , il quale si vede , come se già fosse presente : egli prende la veste dal temperamento : i sanguigni sono i più facili a sentir la passione della speranza ;

ed eretismo . Secondo lui la sede fisica delle passioni è il *plexus precordiale* , il quale è unito a' vasi sanguigni più considerevoli, al cervello , ed agli organi de' sensi : allorchè le ramificazioni di questo *plexus* sono violentemente contratte , esse strangolano i tronchi de' vasi , che circondano , rammassano il sangue , e fermano il suo corso : da quì l' oppressione del cuore, lo stringimento nel petto, le sincopi, e la morte : quando la contrazione non è assai violenta ne siegue un picciolo strangolamento nelle vene , che impedisce il ritorno del sangue nel cuore ; - da quì il rossore : l' impressione che ricevono questi nervi, si comunica al diafragma, e cagiona nel medesimo de' movimenti convulsivi , che affettano i polmoni ; da quì i sospiri , le voci irregolari , i singhiozzi , l' oppressione del respiro , l' affanno &c. In somma questa parte della fisiologia mi pare , che fin' ora non sia stata meglio sviluppata , che dal Signor Marat. *De l' Homme* , liv. IV.

za; i flemmatici la sentono poco; i biliosi molto meno; ed i melancolici son quasi privi di questa bella lusinga (1).

31. L'amore è un sentimento, come abbiamo sopra detto: tutti i sentimenti presuppongono una disposizione negli organi corrispondenti, che risveglia una sensazione, o sia una maniera particolare di essere della nostra sensibilità: la sensazione dell'amore presuppone fuori di noi un oggetto, che forma lo stimolo del nostro desiderio, o della nostra maniera di sentire: e questa sensazione quando è troppo forte, che occupa tutta la capacità della nostra sensibilità, diviene passione violentissima, accompagnata da sintomi dell'acceleramento, e dall'inequal battimento del polso; dal calore straordinario; dal tremore, dalla palpitazione, dalla forza muscolare non ordinaria; dall'epilessia, e dalle convulsioni; e finisce per lo più con una specie di stupidità universale, prodotta probabilmente dalla dissipazione delli spiriti, che servono al meccanismo della passione. Quando però il sentimento dell'amore non è eccessivo, allora va accompagnato da sintomi più benigni: un grado di più d'irritazione nel cuore produce un moto più celere dell'ordinario nel sangue: i vasi sanguigni si dilatano, onde ne viene la vivacità del colore: la perspirazione si accresce, ed i muscoli si attonano. Una certa il-
rità

(1) Marat rapporta le passioni al temperamento, determinandolo dall'elasticità delle fibre, dal loro calibro, e dalla quantità del fluido nervo. Io credo, che questa partizione sia molto secca, in confronto delle considerazioni da me fatte sulla natura de' temperamenti.

rità accompagna sempre questa passione moderata: siccome l' odio genera la tristezza , ritardando il moto del sangue, ed impedendo la perspirazione: quindi il pallore , una tensione ne' muscoli della faccia , e gli occhi stralunati .

32. I sentimenti , che danno un tono particolare alla sensibilità , non possono compararsi agli altri dolori , che ci cagionano le sensazioni ; ma in sostanza non differiscono da quelli per gli effetti : un sentimento non soddisfatto ci procura la molestia più grande che mai : questa molestia è il dolore , da cui cerchiamo esimerci ; e la voluttà, che lo appaga, è sempre relativa al medesimo. La molestia prende il tono del temperamento , e dello stato fisico del corpo ; il quale convien che sia sano, e perfetto , affinchè i sentimenti sieno distinti , perchè in un corpo debole , mal sano, o imperfetto, i sentimenti hanno picciolissima forza.

33. Noi non conosciamo, che tre sole modificazioni della nostra sensibilità , che nelle passioni prendono il tono di piacere , o di voluttà , ciò è , l' allegrezza , la speranza , e l' amore ; ma all' incontro le modificazioni della medesima, che hanno la veste del dolore, sono moltissime , e più frequenti ; e la ragione si è , pare a me , che essendo lo stato abituale della sensibilità un dolore , vi vuol molto poco per trasformarlo in diverse forme dell' istesso suo genere . La mestizia è l' opposto della letizia : è una sensazione dolorosa dell' anima ; che va accompagnata da' sintomi di un moto ritardato nel sangue ; di una respirazione lenta, ed interrotta da' sospiri , di una debolezza nelle forze muscolari del

del ventricolo principalmente, di una perspirazione debole, e di un colore pallido, e smunto, cagionato dalla circolazione del sangue ritardata, e dalla troppa crassezza del medesimo, che non può penetrare più facilmente nelle picciole ramificazioni venose, che stan sotto la pelle. Questa sensazione è presso che simile alla noja fisica abituale; ed in altro non differisce, che siccome la noja fisica non è un sentimento eguale; la mestizia è un sentimento doloroso sempre eguale, e di un tono istesso, perchè presuppone una cagione permanente, che la produce; ed all' incontro la noja fisica vien prodotta da varie cagioni mutabili in ogni istante della vita. La noja fisica riceve sollievo dalle sensazioni, e da' sentimenti; la mestizia esclude ogni altra sensazione, o la rende così debole, vestendola del suo tono, che non è di alcun sollievo al suo stato doloroso: quindi, quando questa passione è abituale, produce de' mali fisici insanabili, ed abbrevia moltissimo il termine della vita.

34. Si è detto, che l' allegrezza ha la sua principal sede ne' temperamenti sanguigni; la mestizia per l' opposto alligna facilmente ne' melancolici, trovando le disposizioni del sangue preparate al suo meccanismo: ne' biliosi la mestizia è spesso interrotta dal furore, e dalla mania; ne' flemmatici prende la veste di stupidità. Siccome il sentimento di un male mediocre, ma lungo, produce la mestizia, così la sensazione di un male veemente e subitaneo, genera il terrore, passione di un carattere forte, che occupa tutta l' intiera sensibilità, riducendola nel centro della sensazione.

fazione , che si prova , con estinguere ogni altra corrispondenza . Questa passione è l' opposto dell' esultazione ; i suoi sintomi fisici sono , l' accrescimento notabile nell' irritazione del cuore , e per conseguente l' accrescimento di moto nel sangue , ed un accrescimento irregolare di tutte le forze vitali , ed animali , di modo ch'è accade alle volte , che un terrore restituisca il moto a' membri paralitici , renda la loquela a muti , frastorni subitaneamente la podagra , la diarrea ; la febre ; il delirio ; e cagioni per contrario l' epilessia , l' apoplessia , l' emorragia , l' infiammazione , il vomito , e mille sintomi di questo genere ; e finalmente la morte .

35. L'ira è molto prossima per i suoi sintomi fisici al terrore ; ma la sua cagione è diversa , perciocchè questo sentimento si suscita allora , quando si fa sentire fortemente il desiderio di vendicare un'ingiuria ricevuta : questo desiderio , che disordina la sensibilità , cagiona l'ira , che i filosofi adattatamente la definiscono un breve furore . La sede principale di questa passione si ritrova ne' temperamenti biliosi , gradatamente poi meno la sentono i melancolici , meno i sanguigni , e quasi niente i flemmatici , ne' quali l' eccesso dell'ira è lentissimo , e si manifesta colla pallidezza del volto , che indica l' odio , ed il timore , più tosto , che l' impeto , ed il conato dell' iracundia ; quindi si suol dire , che l' ira de' flemmatici è più da temersi , perchè vien accompagnata dalla riflessione , e non è un impeto animalesco , come suol' essere ne' biliosi principalmente . A' sintomi del terrore , e dell' ira van del pari i sintomi

tomi della disperazione , passione assai terribile , e nociva , che proviene dal vivo sentimento di un male , che si soffre , senza speranza di alcun rimedio : l' eccello di tal dolore suol' essere alle volte così grande , che la morte si accetta come un rimedio salutare . I melancolici sono i primi a sentire la forza di questa passione .

36. Il timore è un sentimento , che nasce dall' aspettazione di un male , senza la forza , ed i mezzi da poterlo allontanare . I suoi sintomi fisici sono , il ritardamento del moto del cuore , e del sangue ; e per conseguente , l' indebolimento delle forze degl' intestini , ed una diminuzione di tutte le forze vitali generalmente : onde proviene il pallore , il freddo , ed il tremore . Quindi questa passione , quando è eccessiva , può cagionare anche la morte , siccome spessissimo cagiona la paralisi , l' amaurosi , l' afonia , l' epilepsia , e la pazzia , perchè uno de' sintomi del timore è di ridurre , e congelare il sangue nelle regioni del cerebro , o vero nel cuore medesimo . Questa passione sembra che sia principalmente della pertinenza de' flemmatici : quindi i melancolici si trovano immediatamente disposti a riceverla : i sanguigni son anche soggetti a sentirla , ma meno de' melancolici , e finalmente i biliosi , che sono i meno suscettibili di tutti .

37. Il sentimento del pudore nasce dalla coscienza di una colpa commessa : egli produce una picciola sensazione dolorosa , che agita il sangue , e lo trasporta nelle ramificazioni venose del volto , onde nasce il rossore , che è il sintomo fisico di questa

questa passione (1). Ma questo sintomo così salutare non è tanto generale come dovrebbe esserlo, perchè pochi sono coloro, che sentono il rimorso della coscienza nel grado che bisogna per produrlo; e pare che da' sanguigni sia più facile a sentirsi.

38. La commiserazione finalmente è un sentimento, che si sveglia all' aspetto dell' altrui patimenti. Ma noi di questo sentimento ci riserviamo di trattarne a lungo nella seconda parte di quest' opera, dove parleremo dell' uomo morale, perchè siam persuasi, che questo sentimento fisico sia il fondamento della più gran parte de' doveri sociali: quì avvertiamo, ch' egli intanto va numerato tra le passioni fisiche, in quanto che va accompagnato da' sintomi del pianto, del riso, dell' acceleramento, e del ritardamento del sangue, e di altri sintomi corrispondenti alla compassione suscitata, che può essere di generi diversissimi.

39. Queste, fin' ora divisate, sono le modificazioni principali della nostra sensibilità fisica, da cui dipendono tutte le modificazioni delle passioni, che noi distinguiamo con diversi nomi, secondo i varj rapporti de' medesimi col nostro essere morale, come a suo luogo avremo l' occasione di dimostrare; quì abbiám voluto soltanto dare un' idea del rapporto, che le modificazioni principali della nostra sensibilità hanno col nostro essere fisico, per comprendere, che non possono mai essere in due individui precisamente eguali.

CA-

(1) Altri dicono, che l' effetto del pudore è, di restringere la vena temporale, la dove è circondata da' rami della porzion dura, e per la loro azione ella ritiene e fissa il sangue nel volto.

C A P O IX.

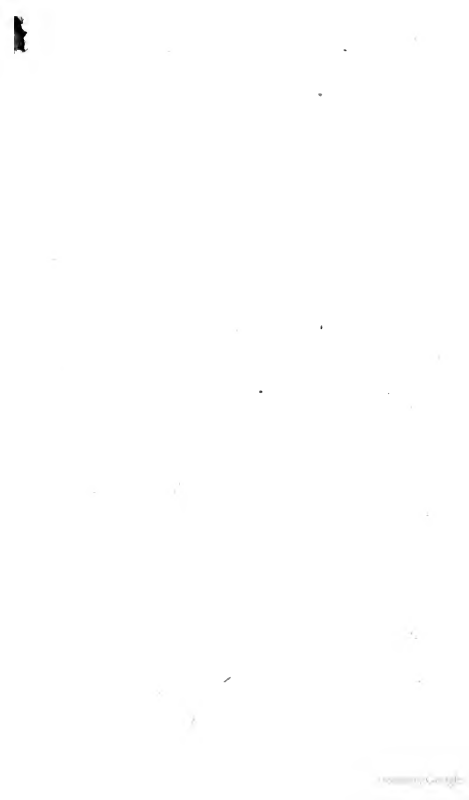
Dell' ineguaglianza della volontà.

1. **S**E si potesse supporre , dice un giudiziofo metafisico , che centomila uomini fossero tutti condizionati della medesima maniere , e se gli presentasse un medesimo oggetto di piacere , o di dolore , essi lo vorrebbero tutti , o tutti lo rigetterebbero dell' istesso modo . Ma questa supposizione è impossibile : perchè è impossibile , come abbiain dimostrato , che tutti gli uomini sentissero dell' istessa maniera , e per conseguente pensassero , e volessero dell' istesso modo . Questa ineguaglianza di volere tra gli uomini è il principio più fecondo della morale , e della politica ; come nella seconda parte di queste riflessioni avrem l' occasione di osservare .

2. Dalle riflessioni fin' ora fatte adunque possiamo dedurre , che l' uomo in astratto considerato è un essere , che sente , pensa , e vuole . Ma per una legge costantissima , e saviissima dell' Essere supremo , tutti gli uomini particolarmente considerati , essendo ineguali tra di loro per la fisica loro struttura , inegualmente sentono , inegualmente pensano , ed inegualmente vogliono .

Fine della Prima Parte .

20119



C A P O IX.

Dell' ineguaglianza della volontà.

1. **S**E si potesse supporre , dice un giudizioso metafisico , che centomila uomini fossero tutti condizionati della medesima maniere , e se gli presentasse un medesimo oggetto di piacere , o di dolore , essi lo vorrebbero tutti , o tutti lo rigetterebbero dell' istesso modo . Ma questa supposizione è impossibile : perchè è impossibile , come abbiain dimostrato , che tutti gli uomini sentissero dell' istessa maniera , e per conseguente pensassero , e volessero dell' istesso modo . Questa ineguaglianza di volere tra gli uomini è il principio più fecondo della morale , e della politica ; come nella seconda parte di queste riflessioni avrem l' occasione di osservare .

2. Dalle riflessioni fin' ora fatte adunque possiamo dedurre , che l' uomo in astratto considerato è un essere , che sente , pensa , e vuole . Ma per una legge costantissima , e saviissima dell' Essere supremo , tutti gli uomini particolarmente considerati , essendo ineguali tra di loro per la fisica loro struttura , inegualmente sentono , inegualmente pensano , ed inegualmente vogliono .

Fine della Prima Parte .

20119



